

شستشوی صفاق در ضربه‌های شکم

مجله نظام پزشکی

سال هفتم، شماره ۲، صفحه ۱۱۸، ۱۳۵۸

دکتر جلال سید فرشی - دکتر عبدالحمید حسینی *

مقدمه :

تشخیص زودرس خونریزی داخل شکم شرح داد (۶) و از آن هنگام جراحان اروپائی و امریکائی پونکسیون و شستشوی صفاق را در مقیاس وسیعی بکار می‌برند .

پونکسیون تنهای شکم فقط در ۸۰٪ موارد آنهم هنگامیکه خون کافی در شکم باشد، نتیجه مثبت دارد (۴). در حالیکه در ۲۰٪ موارد خونریزی هست ولی پونکسیون منفی است زیرا با وجود ۲۰۰ میلی لیتر خون آزاد در شکم فقط ۲۰٪ امکان دارد که در پونکسیون تنها خون خارج گردد در حالیکه پونکسیون همراه با شستشو میتواند حتی حدود ۲۰ میلی لیتر خون را در صفاق مشخص نماید. باین سبب در تمامی مواردیکه پونکسیون منفی است باید شستشوی صفاق انجام گردد و در اینحال برحسب آمارهای منتشر شده بین ۹۶ تا ۹۹٪ جواب مثبت بوده است.

موارد استعمال پونکسیون و شستشو (۴، ۵، ۶، ۷، ۸):

۱- در بیمارانی که بعلمت ضربه‌های متعدد ضایعات زیادی در داخل شکم، سینه، لگن خاصره و اندام‌ها دارند و بسیار مشکل است که از روی علائم بالینی بتوان درباره وجود خونریزی داخلی قضاوت صحیح کرد.

۲- در بیمارانی که دچار ضربه مغزی بوده و یا در حالت اغماء بسر می‌برند و نمیتوانند به سئوالات جواب دهند. Olsen (۸) در مصدومینی که ضربه مغزی داشته‌اند، در ۴۰٪ موارد با شستشوی صفاق جواب مثبت گرفته است.

۳- در ضربه‌های شکم اطفال بخاطر عدم امکان همکاری مناسب برای معاینه.

در سال ۱۳۴۸، مقاله‌ای تحت عنوان «بزل صفاق در ضربه‌های شکم» در مجله طب عمومی دانشکده پزشکی تهران توسط نویسندگان این مقاله بچاپ رسید که در آن زمان مورد توجه همکاران جراح قرار گرفت و باعث شد عده بسیاری آنرا در مورد مجروحین انجام دهند (۹).

در مقدمه آن مقاله بدین نکته اشاره شد که جراحان زیادی با این کار مخالف هستند و عقیده دارند که این روش باعث ضعف تشخیص شده و جراحان جوان و تازه کار را از معاینه کامل بیماران ودقت کافی در تشخیص باز میدارد و قبل از اینکه به نشانه‌های بالینی مصدومین توجه کنند، فوراً شکم آنها را پونکسیون خواهند کرد. ولی امروز میتوان بصراحت گفت که مخالفین دیروز پونکسیون، امروز باین روش ارزنده رو کرده‌اند.

در عرض هشت سال گذشته در این زمینه فعالیتهای زیادی شده و مقالات متعددی در نوشته‌های پزشکی جهان به رشته تحریر درآمده است. از زمره این پیشرفتها همراه کردن پونکسیون با شستشوی (لاواژ) صفاق است بطوریکه پونکسیون تنها بویژه در مواقع منفی مورد قبول نیست. حتی اخیراً در کنگره بین‌المللی جراحان در شهر کیوتو ژاپن دو تن از اساتید اروپائی درباره شستشوی صفاق و فواید آن مطالب زیادی اظهار داشته و آمار مفصلی ارائه دادند (۷).

لازم بیادآوری است که Salmon نخستین کسی است که در سال ۱۹۰۶، پونکسیون شکم را برای تشخیص وره‌های صفاقی گزارش کرد و Root در سال ۱۹۶۵، مسئله پونکسیون و شستشو را در

* بیمارستان ابن سینا، دانشکده پزشکی دانشگاه تهران.

راه، استفاده از کاتتر دیالیز صفاقی است که در بسته‌بندی سترون شده در دسترس است.

۲- محل عادی پونکسیون در خط وسط شکم، ۲ تا ۴ سانتی‌متر پایین‌تر از ناف است ولی اگر در این محل جوشگاه عمل جراحی باشد، بعلاوه احتمال چسبندگی روده اگر پونکسیون صد درصد لازم باشد باید محل دیگری در بالای ناف و یا در طرف راست و یا چپ شکم انتخاب شود.

۳- برای وارد کردن سوزن بداخل صفاق بعد از آنکه جدار شکم باماده ضد عفونی تمیز شد و بی‌حسی موضعی بعمل آمد، سوزن را با زاویه ۴۵ درجه بطرف پائین و عقب فرو میکنند و در این هنگام اگر حال عمومی بیمار اجازه دهد از او میخواهند که شکمش را باد کند که در نتیجه بین جدار و روده‌ها قدری فاصله بوجود آید. اکثراً جراحان توصیه میکنند قبل از ورود سوزن یک شکاف کوچک بطول یک سانتی‌متر روی پوست داده سپس سوزن را وارد کرد. حتی بعضی‌ها شکافی هم روی نیام میدهند که در اینصورت میتوان از کاتتری که نوك تیز هم نباشد استفاده کرد و به آرامی و بی‌هیچ اشکالی آنرا از صفاق عبور داد بی‌آنکه خطری برای روده‌ها داشته باشد. البته هنگامیکه چنین شکافی روی پوست و نیام داده‌میشود باید توجه داشت که خونریزی از این محل وارد شکم نشده و موجب اشتباه تشخیص نگردد.

۴- بعد از ورود کاتتر بداخل صفاق ماندن آنرا در آورده به سرنگ (حاوی سرم فیزیولوژی) وصل میکنیم و در وهله اول عمل تخلیه با سرنگ انجام میشود و اگر مایعی خارج نشد برای اینکه اطمینان حاصل شود که کاتتر در محوطه صفاق است، سرنگ بطور عمود نگاهداشته میشود. اگر مایع داخل آن در اثر فشار بیستون بآرامی داخل صفاق شود دلیل درست قرار گرفتن کاتتر در صفاق است. در اینحال نوك کاتتر را به اطراف خصوصاً بطرفی که حدس ضایعه زده میشود حرکت داده و بیمار را به همان طرف میچرخانیم که اگر خون یا مایعی وجود دارد توسط کاتتر خارج شود.

۵- اگر خون و یا مایع دیگری از این پونکسیون خارج شود که به تشخیص کمک کند، دیگر احتیاج به شستشو نیست. ولی اگر مایعی خارج نشود و باصطلاح پونکسیون منفی باشد باید عمل شستشو انجام گیرد. برای اینکار حدود یک لیتر سرم فیزیولوژی پارینگر (در بچه‌ها ۲۰ میلی‌لیتر بر حسب کیلوگرم وزن) را به مدت ۲ دقیقه وارد فضای صفاق میکنیم. مقادیر کمتر را جایز ندانسته‌اند زیرا در آنصورت موارد منفی اشتباهی زیاد گزارش شده است.

۴- در شوک‌های شدید برای افتراق خونریزی و شوک.

۵- در مصدومینی که قبل از بروز حادثه، الکل و مواد مخدر مصرف کرده باشند.

۶- در خونریزی‌های غیرضریه‌ای صفاق مثل حاملگی خارج از رحم.

۷- در تشخیص خونریزی بعد از عمل جراحی، بررسی شکم با دستگاه (لاپاروسکپی) - پونکسیون برای نمونه برداری، پرتو نگاری مجاری و کیسه صفرا (کولانژیوگرافی) و نظایر آن.

۸- در تشخیص ضایعات غیر خونریزی داخل شکم مثل پارگی احشاء، ورم صفاق، ورم لوزالمعده، ضایعات سیستم صفراوی و غیره که در اینمورد پونکسیون و شستشو علاوه بر کمک به تشخیص بیماری گاهی بعنوان درمان هم بکار میرود بدین معنی که بوسیله پونکسیون شستشوی دائم صفاق برقرار میگردد.

۹- در تشخیص ضایعات حاصل از زخم‌های سوراخ‌کننده شکم که تاکنون بطور معمول شکم را باز نمیکردند ولی بابکار بردن شستشو دیگر همیشه اینکار لزومی ندارد.

۱۰- تکرار پونکسیون در موارد مشکوک در ساعت‌ها و حتی روزهای بعد از وقوع حادثه که کمک به تشخیص ضایعاتی نظیر پارگی زیر کپسولی طحال میکنند.

بطور کلی با شستشوی صفاق میتوان خونریزی را خیلی زود و حتی در مواقیکه مقدار خون خیلی کم است تشخیص داد و یک طرح اساسی برای درمان بیماران خصوصاً افرادی که ضایعات متعدد دارند بنیان نهاد و بعلاوه احتیاج به تزریق خون راکاهش داد و از حوادث شوک عمیق ناگهانی که در اثر خونریزی زیاد پیدا میشود جلوگیری کرد.

موارد عدم استعمال پونکسیون، شستشو و احتیاطات لازم (۷، ۵، ۴):

۱- در بیمارانی که دچار نفخ شدید شکم هستند.

۲- در کسانی که سابقه عمل جراحی و جوشگاه زخم (سیکاتریس) در پائین شکم دارند که در صورت اجبار باید در نقاط دیگر شکم مانند بالای ناف پونکسیون بعمل آید.

۳- در زنان حامله که رحم قابل لمس است.

۴- در موارد احتباس (رتانسین) ادرار و پر بودن مثانه که باید بعد از تخلیه مثانه پونکسیون و شستشو را انجام داد.

طریقه پونکسیون و شستشو (۸، ۷، ۵، ۴):

۱- برای پونکسیون بهتر است از تر و کارهای سوراخدار مخصوص همراه با ماندن استفاده شود و در صورت عدم دسترسی به آن از سوزنهای معمولی و بلند (نمره ۱۸) میتوان کمک گرفت. ساده‌ترین

با تشخیص سوراخ شدن احشاء عمل جراحی کرده‌اند (۷-۶).
عوارض پونکسیون و شستشو:

بطور کلی در پونکسیون شکم هیچ عارضه عمده‌ای گزارش نشده است.

Brown و Thamsen روی ۳۰۰ بیمار مورد آزمایش، فقط یک مورد کبد را پونکسیون کرده بودند که آنهم بعلت بزرگی کبد که تا حفره خاصه‌ای راست پائین آمده بود و این مورد هم سانحه‌ای به‌بار نیاورده است.

ژیا کوبین (Giacobine) روی ۵ سگ، یکصد مورد پونکسیون انجام داد که همه بخوبی تحمل شدند و یکی از سگها بعد از مرگ تشریح (اتوپسی) شد و یک همتوم کوچک روی روده و ۲۰ میلی‌لیتر هم خون در صفاق دیده شد. که با در نظر گرفتن تعداد پونکسیون‌ها عارضه مهمی بحساب نمی‌آید (۶).

ارزیابی مایع حاصل از شستشوی صفاق:

بطور کلی همانطوریکه گفته شد مایع بدست آمده از شستشو از سه حال خارج نیست مثبت قوی - مثبت ضعیف - منفی: در صورت اول بلافاصله باید شکم باز شود ولی چنانچه جواب منفی باشد بیمار باید تحت نظر بوده تا در صورت وجود ضایعات دیگر مورد درمان قرار گیرد و در مورد مثبت ضعیف آزمایش‌های تکمیلی دیگر مانند اکوتوموگرافی شکم و اگر جواب آن مثبت باشد پرتونگاری عروق (آنژیوگرافی) بطور انتخابی انجام شود و در بیمارانی که این آزمایش جواب مثبت دهد شکم با عمل جراحی باز میشود (۵).

شمارش گلبولهای قرمز و سفید، اندازه‌گیری آمیلاز، رنگ آمیزی گرام، تجسس میکروب، کشت و غیره در اخذ تصمیم دخالت دارند. عده‌ای عقیده دارند که از خون و مایع بدست آمده از صفاق باید آزمایش آنزیمی بعمل آید و نسبت مقدار آنزیمی خون موجود در صفاق و خون محیطی مقایسه شود. در این حال در ضایعه تنهای کبد، میزان آنزیم لاکتیک دهیدروژناز خون صفاق و S.G.O.T خون صفاق و خون محیطی بطور قابل ملاحظه‌ای بالا میرود. در حالیکه در ضایعات اعضا دیگر شکم مقدار آنزیم لاکتیک دهیدروژناز و S.G.O.T فقط در خون صفاق بالاست و در ضایعه روده باریک فسفاتاز آلکالین خون محیطی و صفاق هر دو بالا میرود (۳).

در مورد افزایش گلبول سفید در جریان ضایعات صفاقی غیرضربه‌ای لازم به‌تذکر است که این افزایش در سه ساعت اول دیده نمیشود بلکه بعد از گذشت این مدت بتدریج بالا میرود. اگر گلبولهای

بعد از ورود سرم فیزیولوژی بصفاق اگر بیمار قابل حرکت باشد کمی درجایش حرکت کرده و یا با دست شکم او را ماساژ داده تا سرم کاملاً مخلوط شود، شیشه سرم را بی‌آنکه از کاتتر جدا شود، در پائین تخت بیمار قرار میدهیم تا مایع داخل شکم در آن جمع گردد سپس سه نمونه از مایع را برای تعیین فرمول شمارش، هماتوکریت، اندازه‌گیری آمیلاز (۷) و آزمون کولوریمتر به آزمایشگاه میفرستیم. سه حالت ممکن است مشاهده شود:

- یا مایع کاملاً قرمز و کدر است در این صورت جواب مثبت خواهد بود.

- یا کاملاً روشن است بطوریکه نوشته از پشت آن قابل خواندن است.

- یا قرمز کم‌رنگ است که در این صورت باید حتماً تحقیقات بیشتری بعمل آورد و به آزمایش‌های تکمیلی دیگری متوسل شد.

۶- اگر پونکسیون و شستشوی منفی بوده ولی بیمار مشکوک به خونریزی باشد، بخصوص اگر شستشو در ساعاتی اولیه حادثه انجام گرفته، بهتر است کاتتر در محل اولیه باقی‌مانده و در ساعات و یاروزه‌ای بعد در صورت لزوم شستشوی صفاق تکرار گردد.

۷- در مایع بزل شده قبل و یا بعد از شستشو ممکن است مایعاتی غیر از خون نظیر چرک، ترشحات روده‌ای، صفرا و غیره خارج گردد که در این مورد باید حتماً تعداد گلبولهای سفید و پولی نوکلئرها شمارش شده و آمیلاز اندازه‌گیری شود.

۸- ممکن است پونکسیون و شستشوی اولیه منفی باشد ولی در دفعات تکراری روزهای بعد خون دیده شود که در این موارد به ضایعاتی مثل پارگی زیر کپسولی طحال میتوان مشکوک شد و در گزارش‌های دیگران هم حدود ۱۵٪ پارگی‌های طحال نوع زیر کپسولی بچشم می‌خورد ولی بعقیده بنجاهین و همکارانش که روی ۳۰۲ بیمار مطالعه کرده‌اند، فقط ۶ مورد یعنی ۲٪ چنین عارضه‌ای داشته‌اند که در یک مورد آن حتی مدت دو روز هیچگونه علامتی بروز نکرده است و بهمین جهت عقیده دارند ۱۵٪ رقم صحیحی نیست و احتمالاً اشکال در تأخیر تشخیص است تا تأخیر در خونریزی (۲).

همیشه باید دقت کرد که بزل موارد مشکوک (با یا بدون شستشو) بعد از انجام پرتونگاری ساده شکم انجام گیرد زیرا ممکن است در جریان پونکسیون مقداری هوا وارد صفاق شده و در عکسبرداری بعدی هوا زیر حجاب حاجز ظاهر شود که تشخیص را مشکل میکند و این تصور پیش می‌آید که آیا این هوا هنگام پونکسیون وارد شکم شده و یا در اثر پارگی احشاء توخالی بوده است و حتی گزارش‌هایی منتشر شده که بیماران را اشتبهاً

۳- اگر مایع صاف و آزمایش میکروسکوپیک طبیعی باشد یا بعبارت دیگر گلبولهای قرمز کمتر از ده هزار و گلبولهای سفید تا حدود ۱۰۰ برسد دلیل عدم ضایعه در داخل شکم است.

۴- هر گاه مایع بدست آمده مختصر سرخی داشته باشد تشخیص با اشکال مواجه خواهد شد. با وجود این هر گاه تعداد گلبولهای قرمز بیشتر از صد هزار در میلیمتر مکعب مایع باشد به خونریزی داخل صفاق باید فکر کرد و اگر علائم بالینی مؤید ضایعه باشد صلاح است شکم باز شود، در غیر اینصورت بیمار زیر نظر قرار گیرد. هر گاه تعداد گلبول قرمز کمتر از صد هزار باشد باید بیمار تحت نظر قرار گرفته و در صورت لزوم شستشو تکرار شود.

بررسی آماری و نتایج آنها:

در جدول زیر آمار عده‌ای از کارشناسان در مورد شستشوی صفاق نشان داده شده است (۴).

سفید بیشتر از ۵۰۰ در میلی لیتر مایع شستشو و نیز تعداد پولی نوکلرها حدود ۹۰٪ باشد، احتمال ضایعات قولون و آپاندیس خیلی زیاد است و اگر آمیلاز بالاتر از ۱۰۰ واحد S در میلی لیتر باشد، احتمال سوراخ شدن روده باریک یا ورم لوزالمعده وجود دارد (۴-۵-۷).

بطور خلاصه نتایج مایع بزل شده را به روش زیر میتوان خلاصه کرد (۵).

۱- وقتیکه مایع کلا قرمز است نشانه خونریزی در صفاق بوده و اقدام جراح ضرورت دارد.

۲- وقتیکه مایع کدر است.

اگر تعداد گلبولهای سفید بیش از ۵۰۰ در میلیمتر مکعب باشد و آمیلاز بالاتر از ۱۰۰ واحد S باشد، نشانه عارضه روده یا پانکراس است.

جدول زیر نتایج بررسی مایع بزل شده صفاق پس از شستشو توسط محققان مختلف را نشان میدهد.

درصد	منفی غلط	مثبت غلط	منفی	مثبت	تعداد کل	
۱۰۰٪	۰	۰	۱۲	۱۶	۲۸	روت و همکارانش ۱۹۶۵
۹۰٪	۳	۲	۳	۴۵	۴۸	کافی و بنفیلد ۱۹۷۱
۹۸٪	۱	۳	۲۸۲	۱۱۹	۴۰۱	پری و استارت ۱۹۷۲
۹۸٪	۰	۵	۷۹	۱۵۱	۲۳۰	اولسن و ردمن ۱۹۷۲
۹۶٪	۲	۱۰	۱۷۳	۹۴	۲۸۷	تال و شیرس ۱۹۷۳
۹۵٪	۳	۱	۳۳	۳۵	۶۸	های کاک ۱۹۷۴
۹۸٪	۰	۸	۴۱۹	۸۱	۵۰۰	پروین و همکارانش ۱۹۷۴
۹۹٪	۱۹	۶	۹۵۴	۵۱۱	۱۴۶۵	انکر او و همکارانش ۱۹۷۵

غیر طبیعی و دو مورد ناکافی بوده است و بقیه هم اکوگرام نشدند. از ۴۲ آنژیوگرافی احشائی، ۳۳ مورد طبیعی، ۸ مورد غیر طبیعی و یک مورد جواب ناکافی بود. ۸ مورد آنژیوگرافی غیر طبیعی و یک مورد ناکافی جراحی شدند و فقط ۵ مورد خونریزی مشخص داشتند. از تمامی ۵۰۰ مورد بطور کلی ۸۰ مورد شکم باز شد که در ۸ مورد ضایعه اساسی وجود نداشت. در این ۸ مورد یک مورد پارگی جزئی چادرینه بزرگ، یک مورد ضایعه خفیف کبد و دو مورد خونریزی خلف صفاق و چهار جواب هم مربوط به روش اشتباه پونکسیون بوده است.

شمارش گلبولی در ۲۶۴ بیمار انجام شد که در ۲۲۳ مورد تعداد

از جدول فوق برای نمونه آمار L.S. Parvin و همکارانش را که بین سالهای ۱۹۷۲ و ۱۹۷۴ جمع آوری شده است انتخاب (۶) و در مورد اختلاف ارقام توضیحات لازم داده میشود.

در بین ۵۰۰ بیمار پروین و همکارانش ۶۸ مورد مثبت قوی، ۹۹ مورد مثبت ضعیف و ۳۳۳ مورد منفی بوده است.

در دسته اول در ۶۴ مورد که جراحی شکم شده‌اند، در همگی آنها ضایعه وجود داشته است (۹۴٪ مثبت). در مثبت ضعیف فقط ۹ مورد ضایعه مشخص شده و در تمامی موارد منفی هیچ ضایعه واضحی نبوده است.

اکوگرام در بیماران مثبت ضعیف ۴۱ مورد طبیعی، ۲۰ مورد

گلیولهای سفید کمتر از ۵۰۰ در میلی‌متر مکعب بود و در این بین ۶ مورد ضایعه قابل ملاحظه‌ای پیدا شد. در ۲۸۸ مورد، آمیلاز اندازه‌گیری شد که در ۲۷۳ مورد آمیلاز کمتر از ۱۰۰ واحد بود.

در این ۵۰۰ مورد عارضه اساسی گزارش نشده است (۶). آخرین آمار مربوط به دو تن از جراحان آلمانی بنام‌های Klaue و Kern است که در سال ۱۹۷۷، در کنفرانس بین‌المللی جراحان در کیوتو ژاپن ارائه دادند (۷) این آمار شامل ۳۰۳ مورد بوده که نتایج آن بقرار زیر است.

۱- از نظر نوع ضایعات:

ضربه‌های متعدد ۲۰۰ مورد

ضربه‌های سر ۹۹ »

ضربه‌های سینه ۸۵ »

ضربه‌های لگن ۳۷ »

البته باید توجه داشت که عده‌ای ضایعات متعدد داشته‌اند.

۲- نتایج آزمایش:

مثبت قوی در پونکسیون ساده ۸۷ مورد

مثبت در شستشوی صفاق ۴۸ »

نتایج منفی ۱۱۶ »

مثبت ضعیف ۴۲ »

مثبت غلط ۹ »

منفی غلط ۱ »

از ۴۲ مورد مثبت ضعیف:

۲۶ مورد تحت نظر بودند و عارضه‌ای بوجود نیامد.

در ۱۳ مورد بعد از باز کردن شکم هیچ عارضه‌ای پیدا نشد.

ضایعات دیگر:

پارگی کبد ۱ مورد

پارگی طحال ۱ »

پارگی روده ۱ مورد

در مورد آمار مربوط به بیماران مورد مطالعه این گروه همانطوریکه گفته شد هشت سال پیش مقاله‌ای توسط نویسندگان بچاپ رسید که در آن ۲۴ مورد پونکسیون عادی بدون شستشوی ارائه شد و علت کمی تعداد بیماران هم آن بود که فقط بیماران مشکوک به خونریزی مورد پونکسیون قرار گرفتند و هنگامیکه تشخیص خونریزی از لحاظ بالینی قطعی بود دیگر اقدام به پونکسیون نمیشد ولی از آنجا که در مورد تشخیص و بررسی خونریزی وجود داشت و در مواردی هم که بیماران با تشخیص قطعی خونریزی زیر عمل جراحی شکم قرار می‌گرفتند، خونی در شکم نداشتند. روی این اصل بتدریج موارد پونکسیون در مصدومین رو با افزایش گذاشت بطوریکه اکنون تعداد پونکسیون‌ها بیش از ۲۰۰ مورد است که در بین آنها ۱۰۶ مورد پونکسیون مثبت، ۹۱ مورد پونکسیون منفی و ۲ مورد ترشح غیرخونی ناشی از پارگی روده و یک مورد هم ترشح روشن خارج شد که با توجه به سابقه ضربه و اینکه بیمار اظهار میداشت که قبل از ضربه توده بزرگی در سمت چپ شکمش داشته (طحال بزرگ)، بعد از ضربه ناگهان این توده از بین رفته است. بیمار عمل جراحی شد و کیست هیداتیک پاره شده طحال داشت.

اما در مورد پونکسیون و شستشوی، از آنجا که این کار را، تازه شروع کرده‌ایم تعداد آمار محدود بوده و قابل نتیجه‌گیری نمیباشد و شاید بسیار خوب بود که این مقاله بعد از رسیدن به تعداد مناسب پونکسیون و شستشوی صفاق منتشر میشد ولی از آنجا که در همین موارد اندک نتیجه کار از لحاظ تشخیص زودرس و بموقع بسیار ارزنده بود و نیز بخاطر عدم انتشار مقاله‌ای بفارسی در این باره تصمیم بانشار این مقاله گرفته شد تا شاید مورد توجه و استفاده همکاران قرارگیرد.

REFERENCES:

- 1- Barbee, Ch. L., Gilsdorf, R.B.: «Diagnostic Peritoneal Lavage in evaluating acute abdominal pain». Ann. Surg. 181: 853 - 856, 1975.
- 2- Benjamine, C.I. et al.: «Delayed rupture or delayed diagnosis of rupture of Spleen.» Surg. Gyn. Obst. 142: 171 - 172, 1976.
- 3- Delany, H. M. et al.: «The use of enzyme analysis of peritoneal blood in the clinical assesment of abdominal organ injury.» Surg. Gyn. Obst. 142: 161 - 167, 1976.
- 4- Jergens, M.E. «Peritoneal lavage». Am. J. Surg. 133: 365- 366, 1977.
- 5- Leger, L. et coll: «La ponction lavage de l'abdomen». Chirurgie 98: 255, 1972.
- 6- Parvin, L. S. et al.: Effectivness of peritoneal lavage in blunt abdominal Trauma.» Ann. Surg. 181: 255 - 281, 1975.
- 7- Kern, E., Klaue, P.: « The value of abdominal tap and lavage in the acute traumatic and non-traumatic abdomen». Int. Cong of Surg. Kyoto, Japan. 1977.
- 8- Olsen, W., and Hilderth, D.: «Abdominal paracentesis and peritoneal lavage in blunt abdominal trauma» J. Trauma. 11: 824 - 829, 1971.
- ۹- سید فرشی جلال - حسایی عبدالحمید: «بزل صفاق در ضرب‌به‌های شکم» طب عمومی، سال نهم، شماره اول، صفحه ۱-۲، سال ۱۳۴۸.