

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Nguyễn Bá Đức (2002) "Hóa chất điều trị bệnh ung thư", Nhà xuất bản Y học Hà Nội, trang 105 - 110.
2. Chi DS, Eisenhauer EL, Lang J, Huh J, Haddad L, bu-Rustum NR et al What is the optimal goal of primary cytoreductive surgery for bulky stage IIIC epithelial ovarian carcinoma (EOC)? *Gynecol Oncol* 2006; 103(2):559-64.
3. Eisenkop SM, Spirtos NM, Friedman RL, Lin WC, Pisani AL, Perticucci S. Relative influences of tumor volume before surgery and the cytoreductive outcome on survival for patients with advanced ovarian cancer: a prospective study. *Gynecol Oncol* 2003;90 (2):390-6.
4. Eisenhauer EL, bu-Rustum NR, Sonoda Y, Levine DA, Poyner EA, Aghajanian C et al. The

- addition of extensive upper abdominal surgery to achieve optimal cytoreduction improves survival in patients with stages IIIC IV epithelial ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 2006; 103(3):1083-90.
5. Skirnisdottir I, Sorbe B. Prognostic factors for surgical outcome and survival in 447 women treated for advanced (FIGO-stages III-IV) epithelial ovarian carcinoma. *Int J Oncol* 2007;30(3):727-34.
- u. Michel G, De Iaco P, Castaigne D, El-Hassan MJ, Lobreglio R, Lhommé C, et al. Extensive cytoreductive surgery in advanced ovarian carcinoma. *Eur J Gynaecol Oncol* 1997 1997; XVIII: 9-15.
7. Potter ME, Partridge EE, Hatch KD, Soong SJ, Austin JM, Shingleton HM. Primary surgical therapy of ovarian cancer: how much and when. *Gynecol Oncol* 1991; 40: 195-200.

VAI TRÒ CỦA PHẪU THUẬT NỘI SOI TRONG CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ VẾT THƯƠNG THẪU BỤNG TẠI BỆNH VIỆN VIỆT ĐỨC

Trần Bình Giang*

TÓM TẮT:

Vết thương thẩu bụng trước đây tất cả phải mổ có nhiều trường hợp mở bụng trắng hoặc không cần thiết. Nghiên cứu đánh giá khả năng áp dụng của phẫu thuật nội soi trong chẩn đoán và điều trị vết thương thẩu bụng. Tư liệu và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu tiến hành trên 62 bệnh nhân vết thương thẩu bụng điều trị tại bệnh viện Việt Đức 2010-2012. Kết quả: Trong số 62 trường hợp vết thương thẩu bụng có 48 (80%) cần can thiệp điều trị ngoại khoa, 3 (5%) có tổn thương không cần can thiệp, 9 trường hợp (15%) không có tổn thương tạng. Phẫu thuật nội soi giúp giảm 10% mở bụng trắng, 5% mở bụng không cần thiết. Phẫu thuật nội soi hoàn toàn điều trị chiếm 35%, 15% nội soi hỗ trợ, 5% chuyển mở và 45% nội soi chẩn đoán không cần điều trị. Kết luận: phẫu thuật nội soi có tác dụng tốt và hiệu quả trong chẩn đoán và điều trị vết thương thẩu bụng.

SUMMARY:

THE ROLE OF LAPAROSCOPIC SURGERY IN DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PENETRATING ABDOMINAL WOUND AT VIETDUC UNIVERSITY HOSPITAL

Abdominal penetrating wound was indicated totally surgery but there are cases not necessary to operate. The study has purpose to evaluate the possibility of laparoscopic surgery in diagnosis and

treatment of abdominal wound. Patients and method: prospective cohort study on 62 cases hospitalized in Vietduc university hospital from 2010 to 2012. Results: There are 80% cases needed surgical treatment and laparoscopic surgery diminue 10% blank laparotomy and treated successfully for 35% cases, assisted laparoscopic surgery in 15% and only 5% needed convert to open laparotomy. Conclusion: laparoscopic surgery is a efficacy method in diagnosis and treatment of abdominal wound.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ:

Vết thương thẩu bụng (VTTB) là những vết thương gây thủng phúc mạc làm cho ổ bụng thông thương với môi trường bên ngoài [1].

Trong chẩn đoán vết thương thẩu bụng, ngoài việc thăm khám phát hiện các dấu hiệu thành bụng thì thăm dò tại chỗ vết thương là động tác quyết định để xác định vết thương có thẩu bụng hay không. Tuy nhiên trong một số trường hợp như vết thương ngực bụng, vết thương vùng chậu hông hay vùng lưng thì việc thăm dò này rất ít giá trị hoặc không thực hiện được, do đó việc chẩn đoán vết thương thẩu bụng nhiều khi còn gặp khó khăn dẫn đến xử trí chậm hoặc bỏ sót tổn thương.

Trước đây, khi phẫu thuật nội soi chưa phát triển, đã thành quy luật vết thương thấu bụng là phải mở bụng thăm dò [2,4]. Tuy nhiên một số trường hợp tổn thương chỉ là thủng phúc mạc đơn thuần (mở bụng trắng) hoặc có tổn thương nhẹ không cần can thiệp (mở bụng không cần thiết). Nội soi ổ bụng với lợi thế của nó cũng là một phương pháp đã được áp dụng ở nhiều trung tâm và hứa hẹn mang lại nhiều lợi ích để chẩn đoán và xử lý vết thương thấu bụng.

Nghiên cứu thực hiện nhằm đánh giá kết quả chẩn đoán, điều trị và tìm hiểu vai trò của phẫu thuật nội soi trong vết thương thấu bụng tại Bệnh viện Việt Đức năm 2010 - 2012

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:

2.1. Đối tượng nghiên cứu bao gồm tất cả những bệnh nhân được điều trị vì vết thương thấu bụng tại Bệnh viện Việt Đức không phân biệt tuổi, giới, nơi cư trú, tác nhân gây bệnh, từ tháng 1/2010 đến 8/2012.

Loại trừ những bệnh nhân chuyển từ bệnh viện khác đến với chẩn đoán vết thương bụng, đã được điều trị phẫu thuật.

2.2. Phương pháp nghiên cứu: Là một nghiên cứu mô tả kết hợp hồi cứu, tiến cứu.

* Các trường hợp lâm sàng đã rõ vết thương thấu bụng, bệnh nhân trong tình trạng sốc mất máu nặng, đe dọa tính mạng được hội chẩn cấp cứu và chuyển thẳng nhà mổ đồng thời hồi sức tích cực trước, trong, sau mổ.

* Các bệnh nhân được chỉ định PTNS chẩn đoán trước khi khám lâm sàng và cận lâm sàng không rõ vết thương có thấu bụng hay không, đặc biệt đối với vết thương phần thấp ngực, vết thương lưng, không có chống chỉ định của PTNS.

Các trường hợp mổ mở được thực hiện thường quy.

Đối với mổ nội soi: sử dụng trang thiết bị nội soi của hãng KARL STORZ.

BN nằm ngửa, gây mê nội khí quản, thường để 2 chân dạng được cố định chắc vào bàn mổ. Phẫu thuật viên đứng khác bên đối với vị trí thăm dò hay xử lý thương tổn. Người phụ cầm camera đứng khác bên với phẫu thuật viên. Màn hình được để vuông góc với hướng nhìn của phẫu thuật viên.

Trocart đầu tiên 10mm dành cho camera để cạnh rốn được đặt bằng mở bụng nhỏ (10mm) từng lớp và nòng tù (phương pháp Hasson). Các

trocart còn lại được đặt dưới sự kiểm soát của camera.

Áp suất trong ổ bụng thông thường không chênh dưới 12 mmHg, giới hạn này có thể hạ xuống 8 - 10 mmHg ở BN nhỏ tuổi, có CTSN hoặc khi PaCO₂ tăng cao. Lưu lượng khí bơm ban đầu là 2,5 l/phút, khi đủ áp suất tối đa có thể tăng lưu lượng bơm.

Kiểm tra ổ bụng qua nội soi liệt kê tổn thương, đánh giá tổn thương một cách hệ thống giống như một trường hợp mổ mở bụng. Xử trí các thương tổn tùy mức độ tổn thương và trình độ phẫu thuật viên để quyết định xử trí bằng nội soi hay chuyển mổ.

2.3. Số liệu thu thập được sẽ xử lý trên máy vi tính theo chương trình phần mềm SPSS 15.0

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU:

Trong thời gian 2010-2012 chúng tôi có 62 trường hợp vết thương thấu bụng đủ tiêu chuẩn đưa vào nhóm nghiên cứu, nam chiếm 96,8%, nữ chiếm 3,2%. Tuổi trung bình: 29,35 ± 11,538 thấp nhất: 13; cao nhất 61, độ tuổi gặp nhiều nhất: 15 - 30 (59,7%)

Nguyên nhân do bạo lực đứng hàng đầu 51/62 trường hợp, chiếm 82,25%. Có 4 trường hợp bị bắn bằng súng chiếm 6,45%, tai nạn sinh hoạt chiếm 11,3%, tai nạn lao động chiếm 6,45%, không có trường hợp nào do tai nạn giao thông.

Thời gian đến viện sớm nhất là 5 phút, chậm nhất là 72 giờ (3 ngày), trung bình: 5,78 ± 1,28 giờ, đến viện trước 6 giờ chiếm 83,9%

Thời gian chẩn đoán nhanh nhất là 10 phút (chuyển thẳng nhà mổ), chậm nhất là 12 giờ, trung bình: 3,1 ± 2,83, số bệnh nhân được chẩn đoán trước 6 giờ là 42/62 (83,9%).

Các dấu hiệu thăm khám bụng.

- Vị trí vết thương thấu bụng ở thành bụng trước gặp nhiều nhất 39 trường hợp, chiếm 62,9%, vết thương từ phần thấp lồng ngực thấu bụng gặp 12/62 trường hợp, chiếm 19,4%. Ít gặp nhất là vết thương từ tầng sinh môn thấu bụng 3 trường hợp, chiếm 4,8%.

- Số trường hợp có 1 vết thương thấu bụng là chủ yếu chiếm 85,5%, có 2 trường hợp có từ 3 vết thương thấu bụng trở lên, chiếm 3,2%.

- 40/62 trường hợp khi thăm khám bụng có triệu chứng rõ chiếm 64,5%, 16/62 trường hợp (25,8%) các dấu hiệu khám bụng không rõ, 6/62

trường hợp (9,7%) khám bụng không phát hiện dấu hiệu gì.

Chỉ có 13/62 trường hợp (20,9%) được khám thăm dò vết thương. Trong số đó xác định thủng phúc mạc 10 trường hợp (16,1%); 3 trường hợp (4,8%) không xác định được thủng phúc mạc hay không, 12 trường hợp gặp vết thương lớn, lời tạng nên xác định được ngay có thủng phúc mạc, còn lại quá nửa các trường hợp không được khám thăm dò (59,7%) bao gồm cả trường hợp vết thương tăng sinh môn, vết

thương thành bụng sau, làm sảng và cận lâm sàng đã rõ thấu bụng.

Có 48 trường hợp chụp bụng không chuẩn bị, 13 trường hợp thấy liềm hơi dưới hoành, trong số đó có 2 trường hợp không có tổn thương tạng rỗng, 35 trường hợp không có liềm hơi (13 thủng, 22 không thủng tạng rỗng).

Như vậy Xquang bụng có độ nhạy 45,83%, độ đặc hiệu: 91,67%, giá trị chẩn đoán âm tính: 62,86%, giá trị chẩn đoán dương tính: 84,62%, âm tính giả: 37,14%, dương tính giả: 15,38%.

Bảng 1. Tổn thương trong mổ (n = 60)

Tổn thương trong mổ	n	Tỷ lệ (%)	Phương pháp xác định	Tỷ lệ (%)
Không tổn thương tạng	9	15	Mổ mở: 3	5
			Nội soi: 6	10
Tổn thương tạng không cần can thiệp	3	5	Mổ mở: 0	0
			Nội soi: 3	5
Tổn thương tạng cần can thiệp	48	80	Mổ mở: 37	61,67
			Nội soi: 11	18,33
Tổng số	60	100	60	100

Tương tự có 52 trường hợp siêu âm bụng có độ nhạy: 67,35%, độ đặc hiệu: 100%, giá trị chẩn đoán âm tính: 15,8%, giá trị chẩn đoán dương tính: 100%, âm tính giả: 84,21%, dương tính giả: 0.

Chụp cắt lớp vi tính thực hiện ở 27 trường hợp có độ nhạy: 88%, độ đặc hiệu: 100%, giá trị chẩn đoán âm tính: 40%, giá trị chẩn đoán dương tính: 100%, âm tính giả: 60%, dương tính giả: 0.

Trong số 62 trường hợp có 2 trường hợp xác định tổn thương nhờ đơn độc của gan qua chụp

cắt lớp vi tính được điều trị nội bào tồn, 60 trường hợp phải can thiệp phẫu thuật.

Nội soi chẩn đoán giúp giảm 5% tỷ lệ mổ bụng không cần thiết, giảm 10% tỷ lệ mổ bụng trắng.

- 26/62 trường hợp vết thương thấu bụng có tổn thương phối hợp, chiếm 42%, trong đó hay gặp nhất là vết thương ngực bụng chiếm 73,1%, vết thương phần mềm chiếm 11,5%, gãy xương chậu và vết thương tăng sinh môn với tỷ lệ tương đương nhau 7,7%.

Bảng 2: Chỉ định điều trị

Phương pháp điều trị	n	Tỷ lệ (%)
Bảo tồn không mổ	2	3,2
Nội soi chẩn đoán trước	20	32,3
Mổ mở cấp cứu sau khi đã làm bilan	31	50
Đưa thẳng nhà mổ cấp cứu	9	14,5
Tổng số	62	100

Bảng 3. Kết quả can thiệp PTNS trong VTTB.

Chỉ định phẫu thuật	N	Tỷ lệ %
Nội soi chẩn đoán	9	45
Nội soi điều trị	7	35
Nội soi hỗ trợ	3	15
Chuyển mổ mở	1	5
Tổng	20	100

Biên chứng và tử vong

- Gặp 11/62 trường hợp biến chứng chiếm 17,7%, hay gặp nhất biến chứng nhiễm trùng vết mổ chiếm 9,7%, 1 trường hợp chảy máu sau mổ nội soi do bỏ sót tổn thương chiếm 1,6%, 1 trường hợp áp xe lồng đực sau mổ mở chiếm 1,6%.

Số ca không hồi phục, suy đa tạng 3 trường hợp đều ở nhóm mổ mở chiếm 4,84%, tất cả các trường hợp này đều dẫn tới tử vong.

IV. BÀN LUẬN:

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có tới 25,8% các trường hợp vết thương thấu bụng không có dấu hiệu thành bụng rõ ràng và 9,7% thành bụng hoàn toàn bình thường. Bởi vậy theo chúng tôi những trường hợp này nếu thăm dò vết thương không thủng phúc mạc, siêu âm, X quang không rõ dấu hiệu tổn thương vẫn cần phải theo dõi và thăm khám lâm sàng tỉ mỉ nhiều lần để phát hiện các dấu hiệu tổn thương, nếu ghi ngờ nên chỉ định nội soi chẩn đoán để khẳng định.

Điểm xuất phát của VTTB có thể từ thành bụng trước, thành bụng sau bên, tầng sinh môn hay từ thành ngực, thậm chí từ cổ [2]. Trong nghiên cứu của chúng tôi vị trí vết thương ở thành bụng trước chiếm 62,9%, phần thấp lồng ngực là 19,4%, thành bụng sau - bên là 12,9%, tầng sinh môn 4,8%. Trong vết thương phần thấp lồng ngực có tới 25% các trường hợp có tổn thương tạng trong ổ bụng. Các tạng hay bị tổn thương là cơ hoành, dạ dày, gan, lách [2].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi chỉ có 13/62 trường hợp (20,9%) được khám thăm dò vết thương. Trong số đó xác định thủng phúc mạc 10 trường hợp (16,1%); 3 trường hợp (4,8%) không xác định được thủng phúc mạc hay không, gặp 12/62 trường hợp (19,4%) vết thương lớn, lời tạng nên xác định được ngay có thủng phúc mạc còn lại quá nửa các trường hợp không được khám thăm dò (59,7%), bao gồm các trường hợp: Vết thương tầng sinh môn, vết thương thành ngực, vết thương thành bụng sau, lâm sàng và cận lâm sàng đã rõ thấu bụng...

Theo Rosenthal [7], thăm dò vết thương có độ nhạy 59%, độ đặc hiệu 93% tác giả cho rằng thăm dò vết thương là một phương pháp chẩn đoán tốt có thể giúp quyết định mổ nếu vết thương gây thủng phúc mạc, tuy nhiên khả năng phát hiện tổn thương có thủng phúc mạc lại không cao.

Trong nghiên cứu của chúng tôi siêu âm, chụp cắt lớp vi tính ổ bụng chỉ có 11/62 trường

hợp (17,7%) định hướng tổn thương tạng. Đáng chú ý là hầu hết các trường hợp có định hướng rõ tổn thương đều là tổn thương tạng đặc (9 trường hợp tổn thương gan, 1 lách, 1 bàng quang). Có 2 trường hợp trong số đó là vết thương gan được điều trị bảo tồn không mổ thành công. Đa số các trường hợp còn lại (82,3%) đều không có định hướng tổn thương tạng và chẩn đoán trước mổ chỉ là vết thương thấu bụng.

Tổn thương trong mổ chúng tôi phân thành 3 loại đó là: tổn thương cần can thiệp như cắt, khâu, nối chiếm 80%. Tổn thương không cần can thiệp đó là những tổn thương như rách mạc treo không chảy máu, vết thương nhỏ ở các tạng mà không cần can thiệp chiếm 5%. Mỡ bụng không có tổn thương tạng chiếm 15%.

So sánh với các tác giả khác kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự của Nguyễn Công Bằng [1] tổn thương cần can thiệp chiếm 84,1%. Tổn thương không cần can thiệp chiếm 7,5%, không tổn thương chiếm 8,4%. Henderson [4]: tổn thương cần can thiệp là 74%, không cần can thiệp 10%, không có tổn thương tạng là 16%. Mc Intyre là 35%, của Liebenberg là 21%, của Guibeteau là 30%. Còn Monig [6] cho thấy tỷ lệ mỡ bụng trắng lên đến 27%.

Nghiên cứu còn cho thấy 9/12 trường hợp không tổn thương tạng và tổn thương tạng không cần can thiệp được phát hiện bằng nội soi ổ bụng. Điều đó có nghĩa là nhờ có nội soi ổ bụng đã giảm tỷ lệ mổ bụng trắng, mổ bụng không cần thiết xuống từ 20% còn 5%. Như vậy PTNS là phương pháp xâm hại tối thiểu có giá trị cao trong chẩn đoán vết thương bụng.

Nội soi ổ bụng trong VTTB được nhiều tác giả trên thế giới áp dụng phương pháp này vừa để chẩn đoán vừa để xử trí tổn thương tạng trong VTTB. Theo Brefort [4], nội soi ổ bụng là phương pháp rất nhạy, rất đặc hiệu trong việc xác định vết thương có thấu bụng hay không, có tổn thương tạng hay không, trong một số trường hợp phương pháp này còn cho phép xử trí tổn thương, nhận xét này cũng được Velidedeoglu ủng hộ.

Theo Marks [5] nội soi ổ bụng để chẩn đoán và điều trị VTTB có thời gian nằm viện ngắn hơn, tổng giá thành thấp hơn có ý nghĩa so với mổ bụng.

Trong nghiên cứu của chúng tôi trong 20 trường hợp bệnh nhân được chỉ định nội soi ổ bụng có 20 tạng tổn thương được phát hiện. Trong số các tạng được phát hiện và xử lý bằng

nội soi hay gặp nhất là gan 8/20 trường hợp chiếm 40%, hầu hết các trường hợp này các vết thương gan thường đã tự cầm máu mà không phải xử trí gì. Đối với tổn thương cơ hoành gặp 6/20 trường hợp, khi đã được phát hiện thì đều được khâu kín qua nội soi. Đối với tổn thương lách và dạ dày có thể được xử trí qua nội soi hoặc nội soi hỗ trợ kết hợp với 1 đường mổ nhỏ. Với tổn thương tạng rỗng và mạc treo khi tổn thương nhỏ, rách thanh mạc, không chảy máu lớn có thể xử trí với PTNS, các trường hợp tổn thương phức tạp hơn thái độ xử trí tùy thuộc kinh nghiệm của phẫu thuật viên và điều kiện kỹ thuật.

Qua việc tổng kết 20 trường hợp ứng dụng PTNS trong vết thương thấu bụng, chúng tôi thấy như sau:

Những tổn thương có thể điều trị được qua nội soi là tổn thương nông tạng đặc, vết thương tạng rỗng (dạ dày, ruột non, bàng quang, đại tràng, túi mật), ổ bụng không quá bẩn, vết thương cơ hoành đơn thuần, không phức tạp.

Những tổn thương chưa nên điều trị qua nội soi gồm vết thương mạch máu, vết thương lớn tạng đặc, có chảy máu nhiều, vết thương tá tràng, tuy, vết thương tạng rỗng phức tạp (nhiều nơi, mất tổ chức), ổ bụng bẩn, khi có nhiều tổn thương tạng trong ổ bụng cần xử trí, thời gian mổ kéo dài.

Đây cũng là những hạn chế của PTNS khi điều trị tổn thương tạng trong VTTB.

Nguyên nhân dẫn đến biến chứng sau mổ đáng chú ý nhất là bỏ sót tổn thương vì đây là nguyên nhân chủ quan. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 1 trường hợp sót tổn thương (9,1%), đây là trường hợp nội soi ổ bụng bỏ sót vết thương nhỏ ở chân cơ hoành trái gây chảy máu và tràn máu khoang màng phổi, sau mổ phải mổ lại để xử lý thương tổn. Theo chúng tôi, khó khăn của nội soi ổ bụng trong liệt kê đánh giá tổn thương tạng là khi phải kiểm tra đánh giá

các góc khuất trong ổ bụng và các tạng nằm sau phúc mạc.

Nghiên cứu của chúng tôi có tử vong 3/62 trường hợp (4,84%) trong đó 2 trường hợp tử vong do sốc mất máu, 2 trường hợp này đều tử vong trong vòng 72 giờ đầu. Một trường hợp có biến chứng bực miệng nối ruột dẫn tới viêm phúc mạc gây nhiễm trùng, nhiễm độc, nhiễm trùng huyết, suy đa tạng, mặc dù được mổ lại và lọc máu nhưng vẫn tử vong sau 12 ngày điều trị.

Chúng tôi thấy để giảm bớt tỷ lệ tử vong cần xử trí sớm và tích cực đồng thời giải quyết tốt các tổn thương phối hợp. Bên cạnh đó cần có kế hoạch chăm sóc, theo dõi sau mổ sát sao, kịp thời phát hiện và xử lý các biến chứng xảy ra nếu có.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. **Nguyễn Công Bằng** (2002) "Nghiên cứu chấn đoán và xử trí vết thương thấu bụng tại bệnh viện việt đức", tr 3 - 32
2. **Phạm Văn Phúc** (2001), "Chấn thương và vết thương bụng", Bệnh học ngoại, Nhà xuất bản Y học, Tập I, tr.81 - 90
3. **Brefort J.L., Samama G., Le Roux Y, Damame A.** (1997), "Contribution of laparoscopy in the management of abdominal stab wounds", Ann Chir, 51 (7), pp. 697 - 702
4. **Henderson V.J., Organ CH. Jr., Smith R.S** (1993), "Negative trauma celiotomy", Am Surg, Jun, 59 (6), pp.365-370.
5. **Marks J.M., Youngelman D.F., Berk T.** (1997), "Cost analysis of diagnostic laparoscopy VS laparotomy in the evaluation of penetrating abdominal trauma", Surg Endosc, Mar, 11 (3), pp. 272-276.
6. **Monig S.P., Hahn U., Isenberg J., Raab M.** (1996), "Management of abdominal stab wounds", Wien klin wochenschr, 108 (10), pp. 293-295.
7. **Rosenthal R.E., Smith J., Wall R.M., Chen H., Kline P.P. et al** (1987), "Stab wounds to the abdomen: failure of blunt probing to predict peritoneal penetration", Ann Emerg Med, Feb, 16 (2), pp. 172-174.