

# ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ TRUYỀN HUYẾT TƯƠNG TƯƠI ĐÔNG LẠNH SẢN XUẤT TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA HẢI DƯƠNG

PHẠM ĐÌNH HUYỀN, *Bệnh viện 7- QK3*  
NGUYỄN KHÁNH HỘI, *Học viện Quân y*

## TÓM TẮT

Nghiên cứu được tiến hành tại BVĐK Hải Dương từ 2/2009- 5/2009 với **mục tiêu**: đánh giá hiệu quả truyền HTTĐL sản xuất tại BVĐK Hải Dương trên lâm sàng và xét nghiệm đông máu, sinh hoá. **Đối tượng nghiên cứu**: gồm 38 bệnh nhân thiếu hụt một hay nhiều thành phần huyết tương. **Kết quả nghiên cứu**: sau truyền HTTĐL 88,6% bệnh nhân có tình trạng toàn thân tốt lên, HA tâm thu tăng thêm 2,95 mmHg, HA tâm trương tăng thêm 3,07 mmHg. Thời gian prothrombin giảm 2,16 giây, tỷ lệ prothrombin tăng thêm là 16,66%, fibrinogen tăng thêm là 0,29g/l, thời gian APTT giảm là 2,46 giây, TT giảm là 1,49 giây. Nồng độ protein tăng thêm là 4,20g/l, albumin tăng thêm là 2,02g/l.

Từ khóa: truyền HTTĐL

## SUMMARY

*Study the effect of transfusion of fresh frozen plasma (FFP) produced at Hai duong general hospital. The study was carried out at Hai Duong general hospital from February 2009 to May 2009. Target: to investigate the effect of transfusion of fresh frozen plasma (FFP) produced at Hai Duong general hospital on clinical condition and coagulation and biochemistry indices. Subject: 38 patients with one or multiple plasma factor deficiency. Results: after FFP transfusion, 88.6% patients had improved their general condition, systolic pressure increased by 2.95 mmHg, diastolic pressure increased by 3.07 mmHg; prothrombin time decreased by 2.16s, prothrombin proportion increased by 16.66%, fibrinogen increased by 0.29 g/l, activated prothrombin time (APTT) reduced by 2.46s and thrombin time (TT) reduced by 1.49s. Protein and albumin concentration increased by 4.20 g/l and 2.02 g/l respectively.*

*Keywords: effect of transfusion of fresh frozen plasma*

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Huyết tương tươi đông lạnh (HTTĐL) là huyết tương điều chế từ máu toàn phần tươi trong vòng 6-8 giờ kể từ khi lấy máu và bảo quản ở điều kiện đông lạnh, thời gian bảo quản phụ thuộc vào nhiệt độ bảo quản, có thể lưu trữ được tới 2 năm ở điều kiện  $\leq -35^{\circ}\text{C}$ . Đây là sản phẩm có chứa nhiều yếu tố đông máu (gồm cả yếu tố đông máu bền vững và kém bền vững) và có hàm lượng cao protein [6].

Hiệu quả của việc truyền huyết tương tươi đông lạnh trong điều trị bệnh đã được khẳng định từ nhiều thập kỷ nay. Huyết tương tươi đông lạnh là một chế phẩm của máu được sử dụng nhiều trong lâm sàng, đặc biệt trong một số trường hợp sau:

- Những bệnh nhân có rối loạn đông máu cần cung cấp các yếu tố đông máu như: hội chứng đông máu rải rác trong lòng mạch, xuất huyết giảm tiểu cầu huyết khối, bệnh gan làm giảm tổng hợp các yếu tố đông máu như viêm gan virus ác tính, xơ gan cổ chướng và các bệnh máu bẩm sinh như hemophilie...

- Những bệnh nhân thiếu hụt tuần hoàn do mất huyết tương, sốc giảm thể tích máu, sốc bồng, sốc chấn thương...

- Những bệnh nhân suy kiệt cần cung cấp một lượng lớn protein đặc biệt là các globulin miễn dịch [5].

Hiện nay Bệnh viện Đa khoa Hải Dương đã áp dụng công nghệ tiên tiến sản xuất các chế phẩm của máu theo quy trình chuẩn của viện Huyết học-Truyền máu Trung ương, đã sản xuất được HTTĐL và một số chế phẩm máu đạt tiêu chuẩn quốc gia [2].

Để góp phần đánh giá chất lượng, hiệu quả HTTĐL sản xuất tại Bệnh viện Đa khoa Hải Dương trên người bệnh, chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm mục tiêu: "Tìm hiểu sự thay đổi một số chỉ số lâm sàng, hoá sinh, đông máu của bệnh nhân truyền huyết tương tươi đông lạnh sản xuất tại Bệnh viện Đa khoa Hải Dương".

## ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**1. Đối tượng nghiên cứu**: Tiến hành trên 38 bệnh nhân thiếu hụt một hay nhiều thành phần huyết tương như bệnh nhân xơ gan, suy kiệt, hội chứng thận hư...được truyền HTTĐL tại Bệnh viện Đa khoa Hải Dương từ tháng 2/2009 đến tháng 5/2009.

**2. Chất liệu nghiên cứu**: huyết tương tươi đông lạnh sản xuất tại Bệnh viện Đa khoa Hải Dương với các thông số sau: Thể tích:  $232,32 \pm 11,05$  ml. Số lượng hồng cầu còn lại:  $0,26 \pm 0,12 \times 10^9/\text{pool}$ . Số lượng tiểu cầu còn lại:  $3,45 \pm 0,60 \times 10^9/\text{pool}$ . Số lượng bạch cầu còn lại:  $0,008 \pm 0,002 \times 10^9/\text{pool}$ . Protein huyết tương:  $69,54 \pm 7,02$  g/lit. Nhiệt độ bảo quản:  $\leq -35^{\circ}\text{C}$ . Hạn sử dụng:  $\leq 2$  năm [2].

### 3. phương pháp nghiên cứu:

\* Phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến cứu.

#### \* Các chỉ số nghiên cứu :

- Các chỉ số lâm sàng

. Trạng thái toàn thân: đánh giá diễn biến toàn thân của bệnh nhân sau khi sử dụng chế phẩm máu được chia làm 3 mức độ: tốt, trung bình, xấu.

. Tim mạch: mạch, huyết áp (được xác định trước truyền và sau truyền HTTĐL 1 giờ).

. Biểu hiện các phản ứng (nếu có):

- Các chỉ số xét nghiệm:

Chỉ số đông máu: thời gian prothrombin (PT: Prothrombin Time), thời gian thromboplastin từng phần hoạt hoá (APTT: Activated Partial Thromboplastin), thời gian thrombin (TT: Thrombin Time), fibrinogen được thực hiện trên máy đông máu Sta Compact của hãng Stago (Cộng hòa Pháp). Các xét nghiệm đông máu được tiến hành trước truyền và sau truyền huyết tương tươi đông lạnh 24 giờ.

Chỉ số sinh hoá: protein, albumin được phân tích bằng máy sinh hoá tự động Hitachi 717 (Nhật Bản) trước truyền và sau truyền HTTĐL 24 giờ.

\* Số liệu được xử lý theo phương pháp thống kê y học.

### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

Qua nghiên cứu 38 bệnh nhân, 44 lần truyền với số lượng 82 đơn vị HTTĐL, chúng tôi thu được kết quả và bàn luận như sau:

#### 1. Diễn biến lâm sàng của bệnh nhân sau khi truyền huyết tương tươi đông lạnh

Bảng 1. Tình trạng toàn thân của bệnh nhân sau truyền HTTĐL

Biểu hiện	Số lượng	Tỉ lệ %
Tốt lên	39	88,6
Trung bình	4	9,1
Xấu đi	1	2,3
Tổng	44	100

- Đa đa số bệnh nhân sau khi sử dụng HTTĐL có tình trạng toàn thân tốt lên (39/44 chiếm tỉ lệ 88,6%) cụ thể như: ý thức đang suy sụp, mệt mỏi chuyển sang tỉnh táo hơn đỡ mệt hơn...

- Có 1 trường hợp (chiếm tỷ lệ 1,1%) diễn biến toàn thân xấu đi, bệnh nhân này do xơ gan cổ chướng mất bù, dịch ổ bụng nhiều, ngày phải hút 1,5 lít dịch ổ bụng do vậy lượng protein mất đi nhiều hơn bù vào. Chính nguyên nhân này làm cho tình trạng bệnh nhân xấu đi so với trước truyền HTTĐL.

Bảng 2. Thay đổi huyết động của bệnh nhân sau khi truyền HTTĐL.

Chỉ số	Trước truyền ( $\bar{X} \pm SD$ )	Sau truyền ( $\bar{X} \pm SD$ )	Trị số thay đổi ( $\bar{X} \pm SD$ )	P
Mạch (lần/phút)	85,05 $\pm$ 4,15	85,16 $\pm$ 3,95	0,15 $\pm$ 1,72	> 0,05
HA tâm thu (mmHg)	110,68 $\pm$ 7,12	113,64 $\pm$ 7,42	2,95 $\pm$ 7,18	< 0,05
HA tâm trương (mmHg)	64,43 $\pm$ 5,42	67,50 $\pm$ 6,33	3,07 $\pm$ 6,67	< 0,05

- Các chỉ số huyết động của bệnh nhân sau khi được sử dụng chế phẩm HTTĐL có tiến triển tốt lên: huyết áp tâm thu tăng thêm 2,95 $\pm$ 7,18 mmHg, huyết áp tâm trương tăng thêm 3,07 $\pm$ 6,67mmHg (p<0,05), (bảng 2).

Khi truyền chế phẩm máu, thể tích máu bệnh nhân tăng lên tương ứng với lượng truyền vào và duy trì kéo dài trung bình 24giờ sau truyền do vậy huyết áp của bệnh nhân được truyền chế phẩm máu tăng lên [6].

#### 2. Thay đổi một số chỉ số đông máu của bệnh nhân sau khi truyền huyết tương tươi đông lạnh

Bảng 3. Thay đổi xét nghiệm PT, Fibrinogen sau truyền HTTĐL 24 giờ.

Xét nghiệm	Trước truyền ( $\bar{X} \pm SD$ )	Sau truyền 24 giờ ( $\bar{X} \pm SD$ )	Trị số thay đổi ( $\bar{X} \pm SD$ )	P
PT	Giây	17,59 $\pm$ 3,15	15,42 $\pm$ 2,66	-2,16 $\pm$ 1,27 < 0,05
	Tỉ lệ %	65,75 $\pm$ 18,33	82,41 $\pm$ 22,65	16,66 $\pm$ 10,81 < 0,05
	INR	1,46 $\pm$ 0,44	1,21 $\pm$ 0,27	-0,26 $\pm$ 0,23 < 0,05
Fibrinogen (g/l)	1,81 $\pm$ 0,84	2,12 $\pm$ 0,85	0,29 $\pm$ 0,19 < 0,05	

- Sau truyền HTTĐL 24giờ, xét nghiệm thời gian PT giảm trung bình 2,16 $\pm$ 1,27 giây. Tỷ lệ prothrombin tăng thêm trung bình là 16,66 $\pm$ 10,81%. Fibrinogen tăng thêm trung bình là 0,29  $\pm$  0,19g/l. Thay đổi có ý nghĩa thống kê với p < 0,05, (bảng 3).

Bảng 4. Thay đổi xét nghiệm APTT, TT sau truyền HTTĐL 24 giờ.

Xét nghiệm	Trước truyền ( $\bar{X} \pm SD$ )	Sau truyền 24 giờ ( $\bar{X} \pm SD$ )	Trị số thay đổi ( $\bar{X} \pm SD$ )	P
APTT	Giây	36,65 $\pm$ 5,05	34,19 $\pm$ 4,11	-2,46 $\pm$ 2,09 < 0,05
	Bệnh/chứng	1,15 $\pm$ 0,16	1,07 $\pm$ 0,13	-0,08 $\pm$ 0,07 < 0,05
TT (giây)	20,51 $\pm$ 3,43	19,02 $\pm$ 2,27	-1,49 $\pm$ 1,92 < 0,05	

- Sau truyền HTTĐL 24 giờ thời gian APTT giảm trung bình là 2,46 $\pm$ 2,09 giây và TT giảm trung bình là 1,49 $\pm$ 1,92 giây.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự với nhận định của một số tác giả trong và ngoài nước:

Nguyễn Quang Đông dùng HTTĐL điều trị cho 40 bệnh nhân bỏng: PT trước truyền là 21,22  $\pm$  6,95 giây, sau truyền 1 ngày là 16,30  $\pm$  4,68 giây. APTT trước truyền huyết tương tươi đông lạnh 51,15  $\pm$  10,30 giây; sau truyền 1 ngày là 46,07  $\pm$  8,67 giây [1].

Hoàng Vũ Hùng theo dõi tỷ lệ prothrombin trước và sau điều trị huyết tương tươi đông lạnh ở 18 bệnh nhân viêm gan B cấp tính có sự khác nhau rõ rệt (trước điều trị 82,6  $\pm$  7,2%, sau điều trị 91,7  $\pm$  4,34%; P < 0,05) [4].

Đoàn Văn Hoan nghiên cứu biến đổi fibrinogen sau truyền huyết tương tươi đông lạnh: hàm lượng fibrinogen tăng lên thêm là 0,42  $\pm$  0,27g/l [2].

Nguyễn Thị Huệ nghiên cứu hiệu quả của truyền HTTĐL trong điều trị rối loạn đông máu ở 21 bệnh nhân ngoại khoa truyền máu khối lượng lớn nhận thấy: fibrinogen tăng từ 1,52g/l lên 2,06 g/l; PT từ 46% tăng lên 54% (p<0,05) [3].

Andrew M (1990), thấy rằng HTTĐL phù hợp để thay thế các yếu tố đông máu đặc biệt các yếu tố này phụ thuộc vào vitamin K. Dùng liều 10-15ml/1kg cân nặng thì lượng yếu tố đông máu tăng lên thêm 10-20% [7].

**Tóm lại:** dùng huyết tương tươi đông lạnh xuất tại

Bệnh viện Đa khoa Hải Dương có tác dụng tốt trong điều chỉnh các rối loạn đông máu trên bệnh nhân có thiếu hụt các yếu tố đông máu.

### 3. Thay đổi một số chỉ số sinh hoá của bệnh nhân sau truyền huyết tương tươi đông lạnh

Bảng 5. Thay đổi protein, albumin sau truyền HTTĐL 24 giờ.

Xét nghiệm	Trước truyền ( $\bar{X} \pm SD$ )	Sau truyền 24 giờ ( $\bar{X} \pm SD$ )	Trị số thay đổi ( $\bar{X} \pm SD$ )	P
Protein	59,48 $\pm$ 7,77	63,68 $\pm$ 7,58	4,20 $\pm$ 1,58	< 0,05
Albumin	27,64 $\pm$ 4,87	29,66 $\pm$ 4,84	2,02 $\pm$ 0,82	< 0,05

- So với trước truyền, sau truyền HTTĐL 24 giờ nồng độ protein tăng thêm trung bình là 4,20 $\pm$ 1,58 g/l, albumin tăng thêm trung bình là 2,02 $\pm$ 0,82 g/l, (P < 0,05).

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đương với nghiên cứu của

Đoàn Văn Hoan nghiên cứu trên 22 bệnh nhân thiếu hụt thành phần huyết tương tại Bệnh viện Đa khoa Hải Dương: sau truyền HTTĐL nồng độ protein tăng thêm trung bình là 5,24  $\pm$  1,95 g/l [2].

**Tóm lại:** truyền HTTĐL sản xuất tại Bệnh viện Đa khoa Hải Dương cho bệnh nhân thiếu protein, albumin có tác dụng làm tăng nồng độ protein, albumin huyết thanh.

#### KẾT LUẬN

Huyết tương tươi đông lạnh sản xuất tại Bệnh viện Đa khoa Hải Dương có hiệu quả tốt có thể sử dụng cho điều trị bệnh. Đa số bệnh nhân (88,6%) có tình trạng toàn thân tốt lên sau khi được truyền huyết tương tươi đông lạnh. Sau truyền HTTĐL 24 giờ, thời gian prothrombin giảm trung bình 2,16 $\pm$ 1,27 giây, tỷ lệ prothrombin tăng thêm trung bình là 16,66 $\pm$ 10,81%, fibrinogen tăng thêm trung bình là

0,29  $\pm$  0,19g/l, thời gian APTT giảm trung bình là 2,46 $\pm$ 2,09 giây, thời gian TT giảm trung bình là 1,49 $\pm$ 1,92 giây, (p < 0,05).

Huyết tương tươi đông lạnh có tác dụng làm tăng hàm lượng protein toàn phần, albumin huyết thanh: Sau truyền HTTĐL 24 giờ nồng độ protein tăng thêm trung bình là 4,20 $\pm$ 1,58 g/l, albumin tăng thêm trung bình là 2,02 $\pm$ 0,82 g/l, (P < 0,05).

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Quang Đông (2004), “*Đánh giá hiệu quả điều trị HTTĐL trong giai đoạn sốc bỏng*” luận văn thạc sĩ y học-Hà Nội 2004.
2. Đoàn Văn Hoan (2007), “*Nghiên cứu ứng dụng công nghệ tiên tiến tách một số sản phẩm máu và ứng dụng cho điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Hải Dương*”, đề tài nghiên cứu khoa học, sở Khoa học-Công nghệ, sở Y tế Hải Dương.
3. Nguyễn Thị Huệ (2006), “*Bước đầu nghiên cứu đánh giá hiệu quả của truyền huyết tương tươi đông lạnh trong điều trị rối loạn đông máu ở bệnh nhân ngoại khoa truyền máu khối lượng lớn*”, Tạp chí thông tin Y Dược số 9 năm 2007, Tr. 21-25.
4. Hoàng Vũ Hùng (2001), “*Diễn biến lâm sàng, sinh hoá, dấu ấn HBV, tế bào TCD3, TCD4, TCD8 và ảnh hưởng của plasma giàu anti-HBs trên bệnh nhân viêm gan virus B*”, Luận án tiến sĩ y học, Hà Nội 2001, Tr. 104.
5. Đỗ Trung Phấn (1997), “*Huyết học*”, tài liệu dịch, Tr. 284-290.
6. Viện HH - TM Trung ương (2005), “*Bài giảng an toàn truyền máu*”, Dự án trung tâm truyền máu khu vực, Tr. 30-58.
7. Andrew M (1990), “*Transfusion in the newborn: plasma products perinatal transfusion medicine*”, arlington, VA: American Association of blood banks 1990, PP. 145-177.