

# AABB Common Adverse Reactions Reporting Form to Blood Centers

**BY: Mansoureh Ajami**  
**PhD of Hematology**

---

# Depending on which blood supplier you use.....

**ITxM™**  
The Institute for Transfusion Medicine  
Clinical Services  
Pittsburgh, PA; Chicago IL

REPORT OF SUSPECTED TRANSFUSION REACTION

1 page

**Blood Systems**

4 pages

CENTRAL-OFFICE-USE-ONLY  
Report of Transfusion Adverse Reaction

**New York Blood Center**  
REPORT OF POST TRANSFUSION ADVERSE EVENT  
Hospital Information

4 pages

American Red Cross  
Washington, D.C. 20006

**Recipient Complications - Transfusion Reaction Case Report**

American Red Cross

5 pages

Reporting health care facility: \_\_\_\_\_

Address: \_\_\_\_\_

Report date: \_\_\_\_\_

**FOR RED CROSS USE ONLY**

Case ID number:
Date report received:
Date critical case info. received:
Date case logged:
Date investigation opened:

Admitting Dx/Clinical I  
Date/Time Sta  
Volume of Product Adr  
Vital Signs  
Temperature  
Blood Pressure  
Pulse  
Respiration

Guide  
recipie  
produc  
produc  
**NOTE:**  
forms  
**Instru**  
85257  
1-800-  
1-  
i. → Re  
Name  
Title of  
Teleph  
Email  
Report  
Address  
Blood  
Date S

Date: \_\_\_\_\_  
Reporting Facility: \_\_\_\_\_  
Blood Bank Director: \_\_\_\_\_  
Address: \_\_\_\_\_  
Contact Telephone #: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_

**....not one single format or same list of basic data fields are used**

Basic Data Field Categories	BSI	BCW	ITXM	NYBC	ARC
Reporting Facility Information	X	X		X	X
Patient/Recipient Information	X	X		X	X
Patient Admission/Clinical Information	X	X		X	X
Product Information	X	X	X	X	X
Vital Signs	X	X	X		
Adverse Reaction Information/Signs and Symptoms	X	X	X	X	X
Labs/Diagnostics	X	X		X	X
Infectious Disease Section		X		X	
Bacterial Contamination Section	X			X	X
TRALI Section	X	X		X	
Treatment	X			X	X



# Why Report?

For many reasons, it is important that transfusion services report adverse transfusion reactions:

- It may result in product recall of co-components from the same donor.
  - It may result in donor notification and/or investigation and/or deferral.
  - It may result in recipient notification and investigation.
  - It is useful for purposes of tracking and trending (for example, a new complication or an unexpected change in frequency of a previously recognized complication).
  - It contributes to safer transfusion medicine practice.
-



# Structure of Transfusion Reaction Reporting Form (TRRF)

- A. Patient Information
  - B. Transfusion Reaction Details
  - C. Transfusion Product(s) Details
  - D. Investigations
  - E. Nature of Adverse Reaction(s)
  - F. Imputability Assessment
-



## A. Patient Information

- Hospital Code No.
  - Patient Initials
  - Gender
  - Hospital Admission no.
  - Age/Date of Birth
  - Primary Diagnosis
  - Medical History
-

## B. Transfusion Reaction Details

Anaesthesia: General/Spinal/Local

- Pre-transfusion Vitals
  - Vitals at the time of Reaction
    - ❖ Vital signs are measurement of body's most basic functions
      - Temperature: Normal-36.5 oC to 37.2 oC
      - Pulse: Normal 60-100 beats/minute
      - Blood Pressure: Normal Bp – 120/80
      - Respiratory Rate: Normal- 12-16 breaths/minute
      - SpO2: Normal blood oxygen saturation 95-100%
-



# Signs and Symptoms of Transfusion Reactions as

- Generalized
  - Pain
  - Respiratory
  - Renal
  - Circulatory
  - Other
-



# Generalized

- Fever with or without chills: Most common feature in any transfusion reaction
  - Rigors: episodes of shivering
  - Nausea with or without vomiting
  - Urticaria: Commonly known as hives – characterized by itchy rash caused by tiny amounts of fluid that leak from the blood vessels just under the skin in response to an immune reaction.
  - Flushing: Characterised by redness of skin with a sensation of warmth or burning of face, neck and less frequently upper trunk and abdomen.
-



# Generalized...

- Restlessness
  - Anxiety: Feeling of uneasiness such as worry, concern or fear, that can be mild or severe.
  - Pruritus: itching
  - Edema: Accumulation of fluid
  - Jaundice: Characterised as yellowing of skin and sclera due to abnormally high levels of bile pigments.
  - Other symptoms
-

# Pain

Chest Pain: Can be due to acute intravascular haemolysis.

- Abdominal pain
  - Back/Flank pain
  - Pain at infusion site : due to local injury or in more adverse conditions due to bacterial contamination
  - Pain at other sites
-



# Respiratory Signs and Symptoms

- Dyspnoea: Shortness of breath
  - Wheeze: Breathing with a whistling or rattling sound in the chest
  - Cough : Respiratory reflex
  - Hypoxemia: Abnormally low levels of oxygen in blood
  - Bilateral infiltrates on chest X-ray
  - Other
-



# Renal Signs and Symptoms

- Haematuria: Blood in urine
  - Haemoglobinuria: excretion of free haemoglobin in urine
  - Oliguria: Low urine output
  - Other
-



# Circulatory

- Tachycardia: Increased heart rate
  - Hypertension: Increased blood pressure above normal values
  - Hypotension: Decrease in blood pressure below normal
  - Raised JVP(Jugular Venous Pressure)
  - Arrhythmias: Irregular heart beating
  - Other
-

## C. Transfusion Product Details

❖ **This section contains blood component details about:**

- Type of Blood Component
  - Indication
  - Date and Time of issue of Blood Product
  - Date and Time of Transfusion
  - Unit Id (Transfused)
  - Blood Group
  - Volume Transfused(ml)
  - Expiry Date of Blood Component
  - Manufacturer of Blood Bag
  - Batch/ Lot. No. of Blood Bag
  - Transfusion record : Ist time or Repeat
-

## D. Investigations

- Clerical Check:

Clerical Check must be performed to ensure that right blood was administered to the right patient.

1. Check on the cross match label and on the blood bag:

- Blood bag number and blood group

2. Check on the cross match label and the patient's file:

- Patient's name and CR No.

---





- **Repeat Blood Grouping:**

To Re-Confirm Blood Type

- **Repeat Crossmatch:**

To Re-confirm Compatibility

- **Repeat Antibody Screen:**

To detect the presence of unexpected antibodies

- **Antibody identification**

To detect type of antibody involved.

---



# Other Tests

- Haemoglobin test
  - Plasma Haemoglobin test
  - Urine haemoglobin test
  - Bilirubin(Total/Conjugated) test
  - Platelet count
  - Prothrombin time
  - Blood culture of patient and blood bag
  - Chest x-ray in case of suspected TRALI
-

# E. Based Upon Nature of Transfusion Reaction

Any unfavorable transfusion related event(Adverse Event) occurring in a patient du

## Based upon Onset of Reaction

Acute	Delayed
Febrile non-haemolytic transfusion reactions	Delayed haemolytic transfusion reactions
Acute haemolytic transfusion reactions	Post-transfusion <i>purpura</i>
Minor allergic reactions	Transfusion-associated graft <i>versus</i> host disease
Anaphylactic reactions	Alloimmunisation
Septic reactions (bacterial contamination)	Transfusion-transmitted infections
Hypotensive reactions*	Immunomodulation
Transfusion-related acute lung injury	
Transfusion-associated circulatory overload	

## Based Upon Nature of Transfusion Reaction

Based upon severity:

- Grade 1 (Non-Severe)
- Grade 2 (Severe)
- Grade 3 (Life-threatening)
- Grade 4 (Death)

## ➤ Based upon Etiopathogenesis

A. Immune Mediated TRs	
I. Immediate TR	II. Delayed TR
1. Acute hemolytic TR(AHTR)	1. Delayed hemolytic TR (DHTR)
2. Febrile Non-Hemolytic TR (FNHTR)	2. Alloimmunization
3. Allergic TR	3. Post-transfusion Purpura
4. Anaphylactic TR	4. Transfusion related Graft versus host disease(GvHD)
5. Transfusion Related Acute Lung Injury(TRALI)	5. Immunomodulation
B. Non-immune mediated TRs	
I. Immediate TR	II. Delayed TR
1. Hemolytic –Physical/chemical damage to RBCs	1. Transfusion associated infections
2. Bacterial contamination	2. Iron overload
3. Circulatory overload	
4. Coagulopathy: Depletion/dilution of coagulation factors or platelets	
5. Air embolism	
6. Metabolic citrate toxicity, hyperkalemia, hypokalemia	

## Hemolytic Transfusion Reactions

– Most severe type of transfusion reactions

- Acute HTRs
- Delayed HTRs
- Intravascular TR
- Extravascular TR



## F. Imputability Assessment

This is, once the investigation of the adverse transfusion event is completed, the assessment of the strength of relation to the transfusion of the ATE.

- **Definite (certain):**

when there is conclusive evidence beyond reasonable doubt that the adverse event can be attributed to the transfusion

- **Probable (likely):**

when the evidence is clearly in favor of attributing the adverse event to the transfusion

- **Possible:**

when the evidence is indeterminate for attributing the adverse event to the transfusion or an alternate cause

- **Unlikely (doubtful):**

when the evidence is clearly in favor of attributing the adverse event to causes other than the transfusion

- **Excluded:**

when there is conclusive evidence beyond reasonable doubt

---



بنگاه ملی انتقال خون ایران



INHS

## فرم گزارش عوارض ناخواسته احتمالی بعد از تزریق خون و فرآورده های آن

### ۱- مشخصات بیمار (تکمیل توسط پرستار)

نام خانوادگی:	جنسیت: مرد <input type="checkbox"/> زن <input type="checkbox"/>	تاریخ تولد: / /
نام کامل بیمارستان / مرکز درمانی:	بخش محل بروز عارضه:	
استان محل بیمارستان:	شماره پذیرش / پرونده:	

### ۲- وضعیت بالینی (تکمیل توسط پرستار)

علت بستری: .....

علت نیاز به تزریق خون یا فرآورده: .....

میزان Hb قبل از تزریق: .....

شمارش پلاکت قبل از تزریق: .....

سابقه حاملگی / سقط جنین (در طول زندگی): بلی  خیر  در صورت وجود سابقه، زمان آخرین حاملگی یا سقط: در کمتر از سه ماه گذشته  در بیشتر از سه ماه گذشته

تاریخچه بیماری: فشار خون  بیماری قلبی و عروقی  بیماری ریوی  اختلال انعقادی  بیماری کلیوی  آلرژی  بیماری کبدی

سابقه قبلی تزریق خون و فرآورده: بلی (در کمتر از سه ماه گذشته)  بلی (در بیشتر از سه ماه گذشته)  خیر  سابقه قبلی واکنش به تزریق خون: بلی  خیر

در صورت مصرف آنتی بیوتیک در بستری فعلی، نام آخرین آنتی بیوتیک، تاریخ و ساعت مصرف آخرین دوز: .....

شماره سری استان

نمونه فرم



### ۳- مشخصات فرآورده (های) تزریقی (تکمیل توسط پرستار)

### نوع فرآورده (تکمیل توسط پزشک)

<p><b>RBC</b></p> <p><input type="checkbox"/> Whole blood</p> <p><input type="checkbox"/> RBC (Packed Cell)</p> <p><input type="checkbox"/> Leukoreduced RBC</p> <p><input type="checkbox"/> Washed RBC</p> <p><input type="checkbox"/> Washed Leukoreduced RBC</p> <p><b>PLT</b></p> <p><input type="checkbox"/> RDP (Random Donor Platelet)</p> <p><input type="checkbox"/> SDP (Single Donor Platelet)</p> <p><input type="checkbox"/> Pooled PLT</p> <p><input type="checkbox"/> Irradiated RDP</p> <p><input type="checkbox"/> Irradiated SDP</p>	<p>نام فرآورده ، ABO و Rh* منجر به بروز عارضه :-----</p> <p>شماره کیسه منجر به بروز عارضه :-----</p> <p>Collection date :----- تاریخ تزریق کیسه منجر به بروز عارضه :-----</p> <p>ساعت شروع تزریق کیسه منجر به بروز عارضه :  <input type="checkbox"/> am  <input type="checkbox"/> pm</p> <p><input type="checkbox"/> عارضه حین تزریق رخ داده و منجر به قطع تزریق شده ، ساعت بروز عارضه :  <input type="checkbox"/> am  <input type="checkbox"/> pm</p> <p>ساعت قطع تزریق  <input type="checkbox"/> am  <input type="checkbox"/> pm</p> <p>حجم تقریبی تزریق شده از کیسه تا زمان بروز عارضه بر حسب میلی لیتر:-----</p> <p>آیا تزریق این کیسه مجدداً شروع شده ؟ <input type="checkbox"/> بله <input type="checkbox"/> خیر ← ساعت شروع مجدد تزریق :  <input type="checkbox"/> am  <input type="checkbox"/> pm</p> <p>ساعت اتمام تزریق :  <input type="checkbox"/> am  <input type="checkbox"/> pm</p>
<p>نوع فرآورده ، گروه خون ، Rh و شماره کیسه های تزریق شده طی ۲۴ ساعت قبل از بروز عارضه (خوانا و واضح) :-----</p> <p>تعداد در مجموع ( به جز کیسه عارضه ) :-----</p> <p>روش گرم کردن؟-----</p>	<p><input type="checkbox"/> کیسه بطور کامل تزریق شده ( یعنی بروز عارضه پس از اتمام تزریق رخ داده ) ، ساعت اتمام تزریق :  <input type="checkbox"/> am  <input type="checkbox"/> pm</p> <p>ساعت بروز عارضه :  <input type="checkbox"/> am  <input type="checkbox"/> pm</p> <p>وضعیت بیمار هنگام تزریق کیسه منجر به بروز عارضه :  <input type="checkbox"/> تحت بیهوشی عمومی ( در اتاق عمل )  <input type="checkbox"/> تحت بیهوشی اسپینال ( در اتاق عمل )  <input type="checkbox"/> هیچکدام</p> <p>چنانچه کیسه منجر به بروز عارضه ، حاوی RBC (گلبول قرمز) بوده ، آیا گرم شده ؟-----</p>

فقط یکی از این دو قسمت باید با توجه به فرآیند تزریق کیسه منجر به عارضه تکمیل شود .

۴- علائم، نشانه های بالینی و نتایج آزمایشگاهی (تکمیل توسط پزشک و پرستار) تنها علائمی ذکر شود که قبل از تزریق وجود نداشته / یا در صورتی که وجود داشته تشدید یافته است .

علائم حیاتی بیمار	قبل از تزریق	بعد از بروز عارضه
درجه حرارت		
تعداد نبض		
فشار خون		
تعداد تنفس		

تب ( افزایش درجه حرارت < یا = ۱ درجه سانتی گراد )  لرز  درد پشت  سردرد

درد قفسه سینه  درد شکم  قطع ادرار  کم شدن حجم ادرار  تغییر رنگ ادرار

بی قراری  احساس ناخوشی  گر گرفتگی  خارش  کهیر

قرمزی پوستی (راش)  استریدور  ویز  تاکی پنه ( تنفس مساوی یا بیش از ۲۸ بار در دقیقه )

خونریزی  رال ریه  تهوع  استفراغ

کاهش فشار خون (مساوی یا بیش از ۳۰ میلی متر جیوه)  برادی کاردی (افت ضربان قلب به ۶۰ یا کمتر از ۶۰ بار در دقیقه)

افزایش فشار خون (مساوی یا بیش از ۳۰ میلی متر جیوه)  تاکیکاردی (افزایش ضربان قلب به ۱۰۰ یا بیشتر از ۱۰۰ بار در دقیقه)

سایر علائم: .....

نتایج Chest X - Ray بعد از وقوع عارضه: انفیلتراسیون دوطرفه  بزرگی سایز قلب  احتقان عروقی ریوی  سایر موارد: .....

ب- نتایج آزمایشگاهی:	قبل از تزریق	بعد از تزریق
بیمار ABO-Rh		
Cross Match (سازگار یا ناسازگار)		
Direct Antiglobulin test (DAT) (در صورت انجام): (مثبت یا منفی)		
Ab Screening (در صورت انجام): (مثبت یا منفی)		

وجود Hb آزاد در ادرار: منفی  مثبت

وجود Hb آزاد در خون (هموگلوبینمی): منفی  مثبت

میزان O2 Saturation (پالس اکسی متری یا ABG): .....

نتیجه کشت خون بیمار: .....

نتیجه کشت کبک کیسه خون: .....

نتیجه رنگ آمیزی گرم خون بیمار: .....

نتیجه رنگ آمیزی گرم کیسه: .....

میزان پتاسیم، کلسیم، بیلی روبین، BUN، کراتینین، PH، LDH، ALT (در صورت انجام): .....

\* کیسه منجر به بروز عارضه: کیسه خون یا فرآورده ای است که در زمان شروع عارضه در حال تزریق بوده، یا در صورتی که در زمان شروع عارضه، کیسه ای تزریق نمی شده، آخرین کیسه تزریق شده را کیسه منجر به بروز عارضه فرض می کنیم.

## ۵- تشخیص و شدت نوع عارضه (تکمیل توسط پزشک)

الف) تشخیص نوع عارضه: (تنها یک عارضه انتخاب شود که همخوانی بیشتری با علائم دارد.)

- واکنش تب زای غیر همولیتیک (FNHTR<sup>\*1</sup>)  - واکنش آلرژیک (Allergic Reaction)  - آنافیلاکسی
- تنگی نفس وابسته به تزریق خون (TAD)<sup>\*2</sup>  - TRALI<sup>\*3</sup>  - TACO<sup>\*4</sup>  - PTP<sup>\*5</sup>  - TA-GVHD<sup>\*6</sup>
- افت فشار خون وابسته به تزریق خون (فقط در صورت مصرف داروهای ACEI<sup>\*7</sup> مانند کاپتوپریل و انالاپریل و ...)

- Hemolytic Transfusion Reaction - (HTR)
- بروز خطا در بخش بیمارستان  ABO Incompatible Blood  Immune  Acute
- عدم شناسایی صحیح بیمار در هنگام نمونه گیری  Allo antibodies  Non Immune  Delayed
- عدم شناسایی صحیح بیمار در هنگام تزریق خون یا فرآورده
- بروز خطا در بانک خون بیمارستان  ارسال اشتباه کیسه فرآورده از بانک خون
- اشتباهات تکنیکی و دفتری در تعیین گروه خون

- سایر تشخیص ها

- HIV  
 HBV  
 HCV  
 Other Viral Infections

- ویرال  
 باکتریال  
 انگلی  
 سایر عفونت ها

- TTI<sup>\*8</sup>

- ب) شدت عارضه: خفیف (درجه ۱)  شدید (درجه ۲)  تهدید کننده حیات (درجه ۳ نظیر شوک)  مرگ (درجه ۴)
- در صورت مرگ، توضیح شرایط منجر به مرگ: .....

## ۶- اقدامات درمانی انجام شده پس از بروز عارضه ناشی از تزریق خون یا فرآورده (تکمیل توسط پزشک)

- تجویز تب بر  تجویز مسکن  تجویز آنتی هیستامین  تجویز استروئید  تجویز دیورتیک  تجویز وازوپرسورها
- تجویز آنتی بیوتیک  تجویز اکسیژن  تهویه مکانیکی  انتقال به ICU  - جزئیات: .....

ایا بیمار از محل تزریق خون، به طور همزمان، دارو یا محلول تزریقی دیگری به جز نرمال سالین دریافت کرده؟ با ذکر نام:



### ۷- قابلیت استناد عارضه (به تعاریف در انتهای ضمیمه دقت شود) - (تکمیل توسط پزشک)

*Certain* (قطعی)     *Probable* (محتمل)     *Possible* (ممکن)     *Exclude* یا *Unlike* (احتمال اندک)     *Not Applicable* (بدون ارتباط)

### ۸ - وضعیت بالینی بیمار مرتبط با عارضه ناشی از تزریق خون یا فرآورده خونی (تکمیل توسط پزشک)

کاملاً بهبود یافته     ناتوانی جزئی یا مختصر     ناتوانی شدید یا نقص عضو دائمی     مرگ

انتقال به بیمارستان دیگر    نام بیمارستان مقصد: .....

### ۹ - افراد مرتبط

نام و نام خانوادگی تکمیل کننده فرم: ..... مهر:

نام و نام خانوادگی پرستار تزریق کننده: ..... مهر:

نام و نام خانوادگی پزشک معالج: ..... امضاء و مهر نظام پزشکی: ..... تاریخ:

نام و نام خانوادگی پزشک ارشد هموویژلانس: ..... امضاء و مهر نظام پزشکی: ..... تاریخ:

### ۱۰ - دفتر هموویژلانس پایگاه انتقال خون

نام پایگاه انتقال خون بررسی کننده: ..... تاریخ دریافت فرم گزارش عارضه از بیمارستان: .....

اعلام نظر توسط واحد هموویژلانس پایگاه انتقال خون: ۱- نوع عارضه: ..... ۲- قابلیت استناد: .....

نام و نام خانوادگی پزشک هموویژلانس پایگاه انتقال خون: ..... مهر و امضاء: