

# 第27回北陸支部例会 抄録集

- 1 **会期** 平成21年10月10日(土) 13時より
- 2 **会場** 金沢大学附属病院 新外来棟4階 宝ホール
- 3 **プログラム**
- 3-1 一般演題
- 3-2 特別講演「危機的出血対応ガイドライン」  
順天堂大学医学部附属順天堂医院副院長  
順天堂大学医学部麻酔科学教授  
稲田 英一 先生

---

当番会長 高見 昭良(金沢大学附属病院 輸血部)

事務局 佐藤 英洋(同上)

〒920-8641 金沢市宝町13-1 金沢大学附属病院輸血部内

TEL: 076-265-2017 FAX: 076-234-4277

---

## 公共交通機関でご来院の場合

### 【金沢駅からバスで大学病院へ】

小立野大学病院前で下車(駅から約20～30分、210円)

#### ■北鉄バス東口3番乗場(橋場町経由)

「金沢学院大学」「金沢東高校」「東部車庫」「湯涌温泉」「北大薬学部」「北大太陽が丘」「駒帰」行き乗車……小立野(北陸銀行前)下車

「小立野大学病院(病院正門前)行きは、朝1本のみ運行

#### ■北鉄バス東口6番乗場(香林坊経由)

「医王山」「田上住宅」行き乗車……小立野(北陸銀行前)下車

\* 運行本数の多い東口3番乗場(橋場町経由)のご利用が便利です

### <金沢駅からタクシーで大学病院へ>

■所要時間 約15～20分 1,200円～1,500円位



## 自動車でご来院の場合

### <加賀・福井方面からお越しの場合>

#### ■国道8号線から

白山市「乾東」交差点を勝山・白山ろく方面へ右折する。「安養寺北」交差点を金沢方面へ左折し山側環状へ入る。(以降は加賀産業道路・山側環状からと同じ)

#### ■加賀産業道路・山側環状から

加賀産業道路から「安養寺北」交差点を経て山側環状をしばらく進む。金沢市「鈴見」交差点を金沢市街・兼六園方面へ左折し、「桜町東」交差点を小立野方面へ直進。小立野トンネルを抜けて3つ目の信号「石引1丁目」交差点を広坂・兼六園方面へ右折し、「金大病院前」交差点を右折(安養寺北交差点から約30分)

#### ■北陸自動車道金沢西インターから

ICを降りて金沢市「松島北」交差点を金沢市街・兼六園方面へ右折し、しばらく進む。「野町広小路」交差点を香林坊方面へ左折し、「香林坊」交差点を右折。「広坂」交差点を直進。「飛梅・北陸学院前」交差点を右折し、「金大病院前」交差点を左折(金沢西ICから約25分)

### <能登・富山方面からお越しの場合>

#### ■国道8号線・県道159号線から

金沢市街・兼六園方面へ進む。「橋場」交差点、「兼六園下」交差点を直進。「兼六坂上」交差点を左折し、「金大病院前」交差点を左折(森本駅前交差点から約30分)

#### ■津幡バイパスまたは北陸自動車道金沢森本インターから

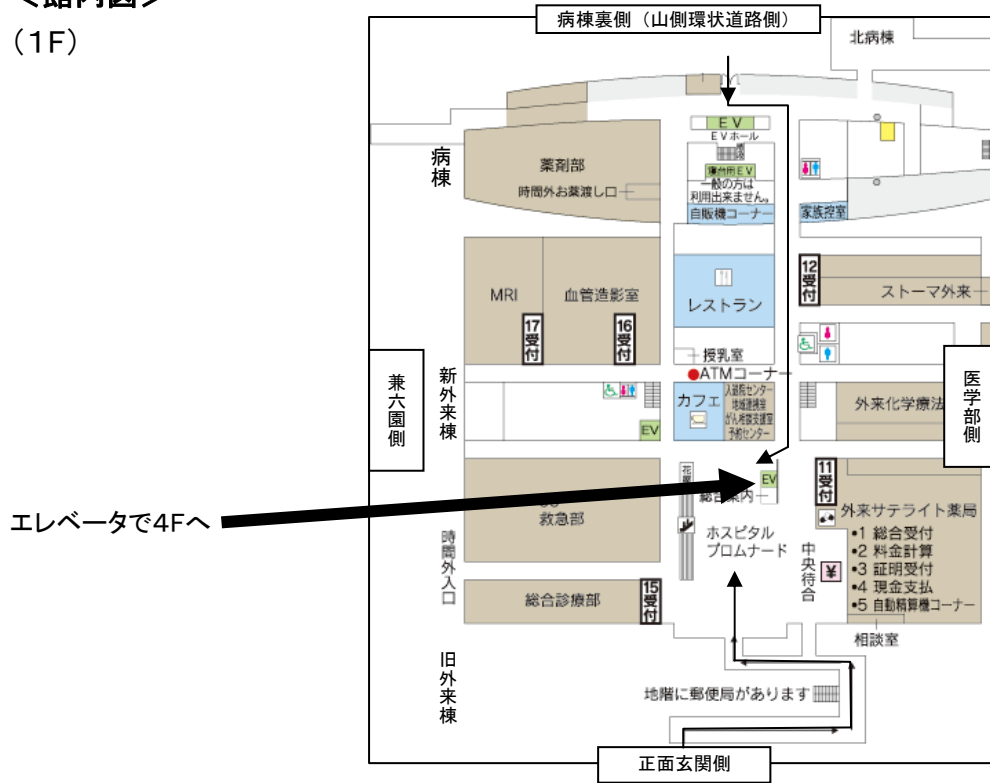
津幡バイパスからは金沢市街・兼六園・山側環状方面へ進む。森本インターからは七尾・金沢市街方面へ進み、小松・白山・金沢市街・兼六園・山側環状へ進む。

卯辰トンネルを抜け、最初の信号「鈴見」交差点を金沢市街・兼六園方面へ右折し、「桜町東」交差点を小立野方面へ直進。「石引1丁目」交差点を右折し、「金大病院前」交差点を右折(金沢森本インターから約20分)

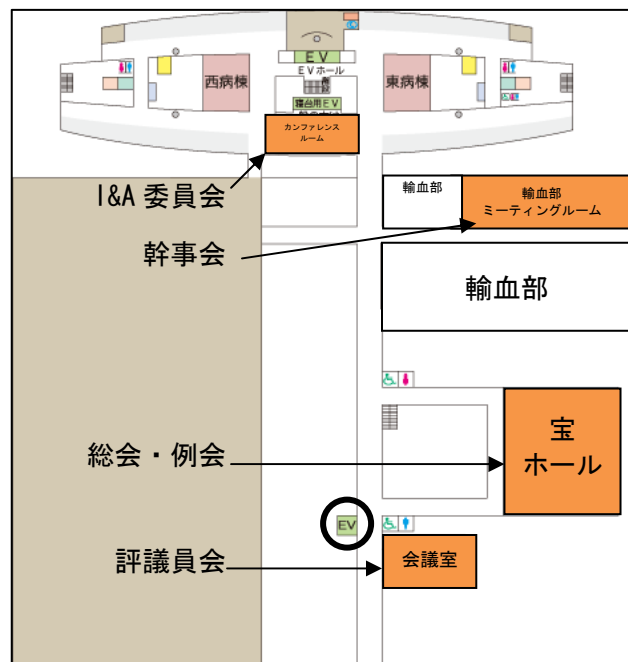
#### ■北陸自動車道金沢東インターから

ICを降りて「田中高架橋」下の「田中」交差点を左折し、しばらく進む。「東山」交差点を右折し「橋場」交差点、「兼六園下」交差点を直進。「兼六坂上」交差点を左折し、「金大病院前」交差点を左折(田中交差点から約25分)

<館内図>  
(1F)



(4F)



### 参加者の皆様へ

1. 11時30分より受付を開始致します。
2. 会場受付にて参加費 500 円をお支払いください。
3. 領収書、参加証明書をお受け取りください。

### 一般演題発表者の方へ

1. プロジェクターは 1 台用意します。
2. 発表データを CR-R または USB フラッシュメモリーで持参いただき、発表 30 分前までに受付・登録をしてください。
3. 事務局で用意する PC は Windows Vista、アプリケーションは Microsoft PowerPoint2003 および 2007 です。動画はご利用になれません。
4. 発表時間は 5 分、討論は 2 分です。発表時間が 5 分を過ぎると、ブザーでお知らせします。

### I&A 委員の皆様へ

I&A 委員会を 10 時より病棟 4 階カンファレンスルームにて開催します。

### 評議員の皆様へ

評議員会を 11 時より新外来棟 4 階会議室にて開催します。

### 幹事の皆様へ

幹事会を 9 時 30 分より輸血部ミーティングルームにて開催します。

### タイムスケジュール

13:00～13:10	開会の辞
13:10～13:20	総会
13:25～14:50	一般演題
15:00～16:00	特別講演
16:00～16:05	閉会の辞

# プログラム

<一般演題> 13:25～14:50

## Section A: 輸血副作用 13:25～13:50

座長: 南部 重一(厚生連高岡病院臨床検査部)

### 1: 抗E抗体、抗c抗体による遅発性溶血性副作用の1症例

富山県立中央病院 臨床検査部検査科<sup>1)</sup>、富山県立中央病院 内科<sup>2)</sup>  
浜田麻由子<sup>1)</sup>、吉田優子<sup>1)</sup>、浜井明子<sup>1)</sup>、彼谷裕康<sup>2)</sup>

### 2: 抗Jr<sup>a</sup>抗体保有患者に不適合輸血をおこなった1症例

金沢医科大学病院 血液センター<sup>1)</sup>、金沢医科大学血液免疫制御学<sup>2)</sup>  
中田貴之<sup>1)</sup>、大島恵子<sup>1)</sup>、吉田健一<sup>1)</sup>、岡本彩<sup>1)</sup>、川上麻里絵<sup>1)</sup>、澤木俊興<sup>2)</sup>、正木康史<sup>2)</sup>、広瀬優子<sup>1),2)</sup>

### 3: 大量輸血後に急性呼吸不全をきたした1例

富山大学附属病院 輸血・細胞治療部  
安村 敏、中出祥代、道野淳子、西野主眞、佐竹伊津子、島 京子、北島 勲

## Section B: 造血幹細胞移植 13:50～14:20

座長: 彼谷 裕康(富山県立中央病院内科)

### 4: ABO マイナーミスマッチ移植で患者 ABO 血液型抗原に対する IgM 抗体の産生を認めた症例

金沢大学附属病院輸血部  
佐藤英洋、安江静香、山下和泉、高見昭良

### 5: 同種造血幹細胞移植の生着確認マーカーの検討

富山大学附属病院 輸血・細胞治療部  
道野淳子、中出祥代、佐竹伊津子、西野主眞、島 京子、安村 敏、北島 勲

### 6: 同種造血幹細胞移植における免疫関連遺伝子多型解析:「理想のドナー選び」への挑戦

金沢大学保健学科・同輸血部・同血液内科  
大前真一 中田勝也 松浦香里 エスピノーザ・J・ルイス 安江静香 佐藤英洋 山下和泉 筒井和美 湯上礼子 清水貴子 清木ゆう 山崎宏人 中尾眞二 高見昭良

**7:NKG2D 遺伝子多型はなぜ同種骨髄移植治療成績に影響するか:実験的検証**

金沢大学保健学科・同輸血部・同血液内科

大前真一 中田勝也 松浦香里 エスピノーザ・J・ルイス 高見昭良

**Section C:輸血業務・管理 14:20~14:50**

**座長:円満字 豊(石川県赤十字血液センター)**

**8:時間外輸血業務時のインシデントとその対策**

福井大学医学部附属病院 輸血部

海老田ゆみえ、浦崎芳正、小林洋子、田中佐知子、上田孝典

**9:血液センターへの医学部学生による施設見学の状況とその評価について**

富山県赤十字血液センター<sup>1)</sup>、富山大学附属病院輸血・細胞治療部<sup>2)</sup>

塩原康司<sup>1)</sup>、川田恵子<sup>1)</sup>、山下照男<sup>1)</sup>、石川忠夫<sup>1)</sup>、安村 敏<sup>2)</sup>

**10:北陸三センター製剤部門の集約化**

石川県赤十字血液センター

栗下拓巳、荒木浩美、北村弥生、浅井章宏、喜多忠志、新田誠、平井肇、円満字豊、金光公浩、三輪梅夫

**11:血液センター集約化後の血液製剤供給の現状**

富山大学附属病院 輸血・細胞治療部

西野 主眞、安村 敏、佐竹 伊津子、中出 祥代、道野 淳子、島 京子、北島 勲

**<特別講演> 15:00~16:00**

**「危機的出血対応ガイドライン」**

**順天堂大学医学部附属順天堂医院副院長**

**順天堂大学医学部麻酔科学教授**

**稲田 英一 先生**

**司会:山本 健 先生**

**(金沢大学大学院医学系研究科麻酔・蘇生学講座教授)**

## 1. 抗E抗体、抗c抗体による遅発性溶血性副作用の1症例

浜田麻由子<sup>1)</sup>、吉田優子<sup>1)</sup>、浜井明子<sup>1)</sup>、彼谷裕康<sup>2)</sup>

富山県立中央病院 臨床検査部検査科<sup>1)</sup> 富山県立中央病院 内科<sup>2)</sup>

【はじめに】今回、抗E抗体と抗c抗体による遅発性溶血性副作用を経験したので報告する。【症例】患者は78歳男性。血液型はA型Rh(D)陽性。6月1日に当院にて弁置換手術を受け、その際にRCCを4単位輸血された。6月16日には胆嚢摘出手術を受け、その際にRCCを8単位輸血された。術前の不規則抗体検査は陰性であった。【経過】術後の経過は順調であったが、7月1日にHbが8.2g/dLまで低下した。7月2日にRCC4単位の依頼があり、不規則抗体検査で抗E抗体と抗c抗体が検出された。E抗原、c抗原陰性の適合血を4単位輸血し、7月3日にはHbが10.3g/dLまで上昇した。患者のRh血液型はCCDeeで、6月16日に輸血されたRCCは8単位中6単位がE抗原、c抗原陽性であった。このときの輸血により抗E抗体と抗c抗体が産生され、遅発性溶血性副作用を起こしたものと考えられた。【考察】今回は、輸血の依頼があったため溶血性副作用を見つけることが出来たが、通常は軽微な溶血性副作用は見逃されている可能性もある。遅発性溶血性副作用を完全に予防することは難しいため、輸血後は溶血所見の有無を確認し、溶血性副作用に注意する必要があると思われた。

## 2. 抗Jr<sup>a</sup>抗体保有患者に不適合輸血をおこなった1症例

中田貴之<sup>1)</sup>、大島恵子<sup>1)</sup>、吉田健一<sup>1)</sup>、岡本彩<sup>1)</sup>、川上麻里絵<sup>1)</sup>、澤木俊興<sup>2)</sup>、正木康史<sup>2)</sup>、広瀬優子<sup>1),2)</sup>

金沢医科大学病院血液センター<sup>1)</sup>、金沢医科大学血液免疫制御学<sup>2)</sup>

【はじめに】Jr<sup>a</sup>抗原は高頻度抗原の1つで、日本人のJr<sup>a</sup>抗原陰性頻度は0.03%で適合血を得ることは難しい。今回我々は、抗Jr<sup>a</sup>抗体保有患者に時間外緊急手術のためやむをえず不適合輸血を実施した症例を経験したので報告する。【症例】患者79歳、女性。輸血歴無し。妊娠歴無し。右破裂性膝窩動脈瘤と高度貧血のため緊急手術となった。【検査結果】血液型 AB・Rh(+), DAT 陰性、抗体同定検査を実施したところ自己血球を除く全ての血球に(2+)の凝集が見られた。高頻度抗原に対する抗体を疑い精査したところ抗Jr<sup>a</sup>抗体と判明、抗体価は32倍であった。臨床側に適合血が得られ難いことを説明したが、手術優先のため赤血球濃厚液8単位が不適合輸血された。術後検査で Hg が5.7g/dlから9.3g/dlと改善したが、DAT 陽性となり解離液から抗Jr<sup>a</sup>抗体が検出された。【まとめ】本症例は、高頻度抗原に対する抗体保有患者で適合血の入手が困難であったため臨床側の同意の上、不適合輸血が実施された。患者死亡のため経過観察できず輸血による副作用の有無は判断できなかった。今後、臨床側への情報提供のため特殊事例に対するマニュアルの作成を検討している。尚、血球試薬を提供して頂いた日赤血液センターに深謝いたします。

### 3. 大量輸血後に急性呼吸不全をきたした1例

安村 敏 中出祥代、道野淳子、西野主真、佐竹伊津子、島 京子、北島 勲

富山大学附属病院 輸血・細胞治療部

症例:50歳代 男性

臨床経過:1月前に他院で腎機能障害、高Ca血症、巨大な右腎腫瘍を指摘され、当院泌尿器科へ転院した。精査の結果、下大静脈への浸潤を伴う stage3(T3bN0M0)の右腎細胞癌(PTHrP 産生腫瘍)と診断され、根治的右腎摘出術及び下大静脈合併切除術が施行された。術中約10Lの出血をきたし、RCC36単位、FFP18単位を含め約24Lの輸血や補液が実施された。術後も継続してRCC2単位、PC20単位、FFP12単位が投与されていたが、術後4日、FFP投与8時間後に呼吸困難が出現。両肺野に湿性ラ音が聴取され、低酸素血症と胸部 Xp では心拡大を伴わない両肺野の広範な浸潤影がみられ、人工呼吸管理を行った。急性呼吸不全の原因として、心不全、ARDS、TRALI が疑われた。血液センターに副作用調査を依頼したが、抗顆粒球抗体を含む諸検査はすべて陰性であった。術中の大量輸血・輸液および血中 Ca 濃度の急激な低下に伴う心機能低下によるうっ血性心不全に伴う呼吸不全(TACO)と診断し、低 Ca 血症及び低 P 血症の補正と利尿薬及び硝酸薬で、心不全と呼吸不全は改善した。結語:TRALI との鑑別が困難であった輸血後の急性心不全による呼吸不全を経験した。

### 4. ABOマイナーミスマッチ移植で患者ABO血液型抗原に対するIgM抗体の産生を認めた症例

佐藤英洋、安江静香、山下和泉、高見昭良

金沢大学附属病院輸血部

当院で温式(IgG)抗体に加え、冷式(IgM)抗体も検出されたABOマイナー不適合移植後passenger lymphocyte syndromeを経験したので報告する。また、産生因子についての解析も行った。前処置はFlu+Mel+TBIの非血縁者間骨髄移植患者で、1例目は58歳女性血管内リンパ腫、2例目は57歳男性MDSでいずれもドナーO型Rh-D陽性、患者A型Rh-D陽性。移植後、IgM抗体は約1ヶ月間検出され、IgG抗体に先行して消失した。抗ABO血液型抗体検出に一致して、間接ビリルビン軽度上昇・ハプトグロビン低下がみられ、一過性の軽度溶血性貧血発症が示唆された。前処置の違いにより抗体産生の違いが認められた。〈考察〉重篤な溶血性貧血を発症しなかったことから、補体活性化能や抗原抗体反応が通常の血液型抗体と異なる可能性が示唆された。IgM型抗ABO血液型抗体の発生機序は不明だが、2症例で施行した緩和的前処置がホスト樹状細胞の残存を助長し、移植時に輸注されたドナーリンパ球を効率よく感作した可能性が考えられた。また、前処置の違いがIgM抗体産生の有無を決定する因子の1つと考えられる。

## 5. 同種造血幹細胞移植の生着確認マーカーの検討

道野淳子、中出祥代、佐竹伊津子、西野主眞、島 京子、安村 敏、北島 勲

富山大学附属病院 輸血・細胞治療部

【はじめに】同種造血幹細胞移植後の生着確認には、マイクロサテライト(以下MS)多型性を用いたキメリズム解析が有用である。当院での事前検査と鑑別に苦慮した1例について報告する。【対象および方法】対象は平成18年より当院で同種造血幹細胞移植を目的にキメリズム解析を行った12名(BMT 7名、PBSCT 2名、CBSCT 1名、未実施 2名)。各種MS についてRecipientとDonorのtemplate DNAをPCR後、ポリアクリルアミド電気泳動法にて判定した。MS は、AmpFLSTRGreen (4種)、FFv (3種)、SilverSTRIII triplex (3種)の10種類を使用した。【結果】RecipientとDonor双方向に同一繰り返し塩基を持たないMSを2種類以上保有していた症例は10例、1例は一方向のみのマーカーを保有。1例は10種類すべてのMSで鑑別が難しく、赤血球血液型についてもABO式、Rh因子、MNSs、Duffy が同型であった。HLA研究所に鑑別できる他のMS 4種類を抽出していただき、2種類を使用した。【まとめ】10種類のMSから11例で生着確認マーカーを見出せたが、識別困難な1例を経験し、早期の事前検査が必要であると思われた。

## 6. 同種造血幹細胞移植における免疫関連遺伝子多型解析:「理想のドナー一選び」への挑戦

大前真一 中田勝也 松浦香里 エスピノーザ・J・ルイス 安江静香 佐藤英洋 山下和泉 筒井和美 湯上礼子 清水貴子 清木ゆう 山崎宏人 中尾眞二 高見昭良

金沢大学保健学科・同輸血部・同血液内科

HLA一致非血縁者骨髄移植患者・ドナー145組を対象に、TaqMan SNP遺伝子多型解析法で免疫関連遺伝子FCGR3A・NKG2D・IL-17AのSNPを決定し、解析した。1. FCGR3A: 高ADCC型の158V陽性者と低ADCC型の158V陰性者を比較。158V陽性ドナーを持つ再発高リスク患者は、158V陰性ドナーの患者より再発率は低かったが、高移植関連死亡率(TRM)で相殺され、生存率に差はなかった。2. NKG2D: 高NK活性型のHNK1陽性者と低NK活性型のHNK1陰性者を比較。HNK1陽性ドナーの再発低リスク患者はHNK1陰性ドナーよりTRMが低く、生存率は有意に優れていた。再発率に差はなかった。3. IL-17A: 高免疫抑制型の197A陽性者と低免疫抑制型の197A陰性者を比較。IL-17陽性ドナーの再発低リスク患者のTRM・生存率は有意に優れていた。再発率に差はなかった。以上から、FCGR3A・NKG2D・IL-17AのSNP解析を行えば、移植成功率が高いドナーが選択できると考えられた。

## 7. NKG2D 遺伝子多型はなぜ同種骨髄移植治療成績に影響するか:実験的検証

大前真一 中田勝也 松浦香里 エスピノーザ・J・ルイス 高見昭良

金沢大学保健学科・同輸血部・同血液内科

SNP解析上NKG2D-HNK1陽性ドナーを持つ骨髄移植患者の生存率は、有意に優れていた。健康成人23名の末梢血単核球からNK細胞(NK)を分離し、実験的に検証した。活性化NKをMICAで刺激すると、HNK1<sup>+</sup>NKはHNK1<sup>-</sup>NKより高い細胞傷害活性を示した。非活性化NKは細胞傷害活性自体低く、差もなかった。活性化NKをCMV<sup>+</sup>線維芽細胞と共培養すると、HNK1<sup>+</sup>NKはHNK1<sup>-</sup>NKより高い細胞傷害活性を示した。NKG2Dリガンド低発現のAML株OUN-1を用いても差はなかった。OUN-1をVPAで刺激しNKG2Dリガンド発現を誘導すると、細胞傷害活性が亢進し、HNK1<sup>+</sup>NKはHNK1<sup>-</sup>NKより高い殺細胞効果を示した。NKが活性化すると、NKG2D発現量はmRNAレベルで亢進し、特にHNK1<sup>+</sup>NKで顕著であった。一方、他の活性化NKレセプター発現は、SNPによる差はなかった。CMVを中心とするヘルペス属感染症や白血病再発は、移植成否に大きく関わっている。したがって、HNK1陽性ドナーからの移植成績が優れていたのは、HNK1<sup>+</sup>NKが高い抗ウイルス活性・抗白血病効果を発揮した結果と考えられた。

## 8. 時間外輸血業務時のインシデントとその対策

海老田ゆみえ、浦崎芳正、小林洋子、田中佐知子、上田孝典

福井大学医学部附属病院輸血部

【はじめに】当院では検査部所属技師の協力の下、2006年5月から24時間体制で輸血業務を行っている。開始から現在までに経験したインシデントとその対策について報告する。【事例】①手術部へ製剤搬送時、受付で1時間以上待たされた。②未照射血を出庫した。③医師の口頭指示で発注した血液型が患者と違っていた。④血液型検査1回のみで同型RCCを出庫した。⑤O型陽性血出庫後に検査で患者がRh陰性と判明、対応に苦慮し医師への報告が遅れた。⑥T&S検査有効期限が切れていた術中患者への緊急輸血で、医師と口論になった。【対策】①手術部当直看護師PHSへ連絡後に搬送とした。②未照射血へ識別シールを貼付し、照射血購入を推奨した。③当院での血液型検査履歴確認後に同型血を発注し、血液型未実施の場合はO型RCCのみ発注とした。④⑤⑥製剤出庫までのフローチャート図、緊急時輸血対応手順書を作成した。T&S検査履歴と患者状況の確認を行うこととした。【まとめ】輸血業務は検査結果の報告だけでなく、血液製剤の準備、医師・看護師・血液センターとの対応、緊急時には迅速で的確な対応が求められ、普段輸血業務に携わっていない検査技師が困惑する事は少なくない。今回の事例を踏まえ、さらなる安全の向上に務めていきたい。

## 9. 血液センターへの医学部学生による施設見学の状況とその評価について

塩原康司<sup>1)</sup>、川田恵子<sup>1)</sup>、山下照男<sup>1)</sup>、石川忠夫<sup>1)</sup>、安村 敏<sup>2)</sup>

富山県赤十字血液センター<sup>1)</sup>、富山大学附属病院輸血・細胞治療部<sup>2)</sup>

【はじめに】平成5年より、富山医科薬科大学(現、富山大学)医学部5年次生に開講している輸血学の一環として血液センターへの施設見学が始まった。対象人数は、100名程で2班に分け年1回実施してきたが、平成15年より5名程の少数班による年間を通した見学となった。今回、施設見学の状況や学生からの評価について検討したので報告する。【方法】所長より血液事業全般について、各担当から献血者の受け入れから血液の供給までを順に説明した。また、採血部門の説明は、マリエ献血ルームへ移動して行い、終了後可能な限り献血の体験をお願いした。学生からの評価については、大学での実習レポートから血液センターへの感想をまとめ検討した。【結果・考察】途中、献血ルームへの移動や業務集約により、検査・製造部門が写真等による説明で不十分な点はあったが、学生からは採血から供給までの流れ、血液の安全対策を知ることができ、将来に繋がるとも有意義な見学であったと評価する感想が多くあった。今後、血液センターへの施設見学が適正な輸血療法に結びつくことを期待する。

## 10. 北陸三センター製剤部門の集約化

栗下拓巳、荒木浩美、北村弥生、浅井章宏、喜多忠志、新田誠、平井肇、円満字豊、金光公浩、三輪梅夫

石川県赤十字血液センター

本年(2009年)4月より北陸三県(福井、富山、石川)の製剤部門が石川センターに完全集約した。集約の経過と現状について報告する。

集約によって約2.5倍量の業務量になることから、施設の拡張、設備機器の補充、人員確保、さらに輸送体制の確保が必要となった。施設は、改装によって約1.4倍のスペースを確保し、設備機器については、被集約両センターからの移転・新規購入を行った。また、人員も被集約両センターからの配置換えと新規採用で確保した。原料血液の搬送は、3便体制とし、両センター13:30、16:15(一部16:30)、19:00出発とし、1時間半後に搬入予定とした。さらに、集約による主な変更点は、原料血液の搬送容器を保管温度の保てる専用容器とした。PCの放射線照射率を100%とした。洗浄赤血球(二次製剤)と洗浄血小板(技術協力)は、使用前日に調製後各センターへ配送し、使用日供給とした。現在のところ、大きな問題は無いが、地域医療と危機管理の面からも北陸における製造所を存続させていきたい。

## 11. 血液センター集約化後の血液製剤供給の現状

西野 主眞、安村 敏、佐竹 伊津子、中出 祥代、道野 淳子、島 京子、北島 勲

富山大学附属病院 輸血・細胞治療部

【はじめに】北陸3県の血液の製剤業務が平成21年4月より石川県金沢市に集約された。富山センターでは石川センターから1日2回血液製剤の運搬が行われている。集約後の当院での危機的出血に対する血液製剤の供給状況を報告する。【緊急時の供給状況】4月3日の午前の予定手術で、右腎細胞癌患者に対する右腎摘出術・下大静脈合併切除術施行時に、約10L出血し、危機的出血に対する緊急輸血が必要となった。血液センターとの連携で速やかに血液製剤の供給を受け、RCC50単位、FFP40単位、PC20単位の輸血が実施された。同日の午後2時に、多発外傷によるショック状態の患者が搬送され、緊急度1で輸血を開始。その後心タンポナーデとわかり、心嚢ドレナージ術を実施するため、RCC40単位、FFP40単位、PC40単位の輸血準備依頼があり、血液センターに供給を要請した。本例に、RCC72単位、FFP50単位、PC50単位が使用された。【結語】業務集約から3日目に2件起きた危機的出血に対し、速やかな血液製剤の供給を受けることができたが、供給時間や血液センターの在庫量について検討が必要である。特に、血小板製剤は緊急時に対応出来るよう、ゆとりのある備蓄をお願いしたい。