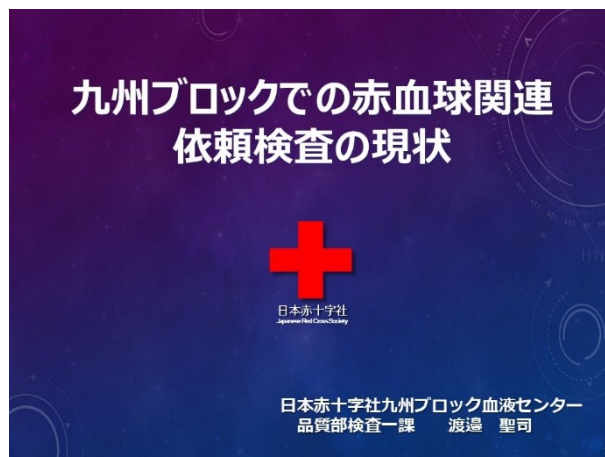


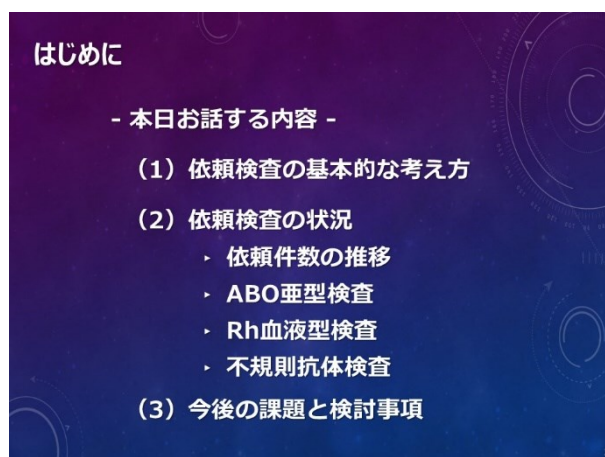
第二部 輸血医療懇話会（前半）

報告：「九州ブロックでの赤血球関連の依頼検査の現状」 九州ブロック血液センター 渡邊 聖司

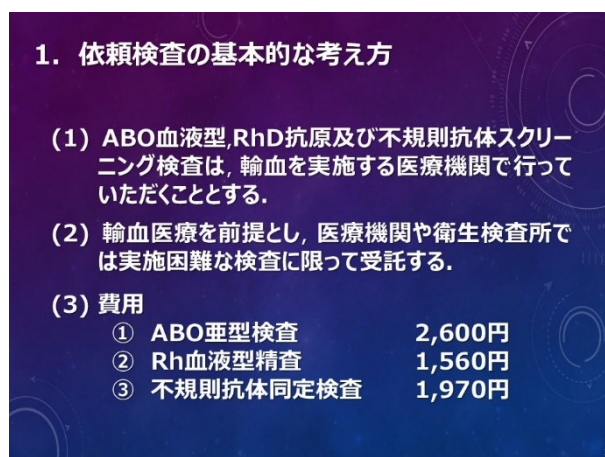
ご紹介ありがとうございます。九州ブロック赤十字血液センター検査一課の渡邊でございます。主に血液型、赤血球関連の検査を担当しておりますので、今回は九州ブロックでの赤血球関連の依頼検査の現状ということでお話しをさせて頂きたいと思っております。



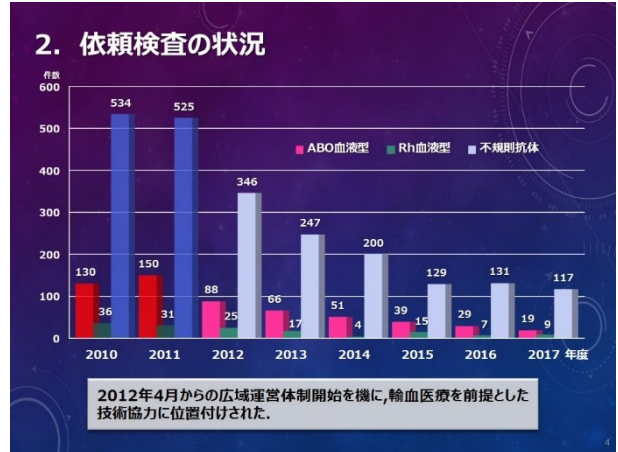
本日お話をする内容について最初に、簡単にご説明します。最初に依頼検査の基本的な考え方についてですが、我々の2012年の広域運営化体制開始に伴って基本的な考え方についてご案内し、ご協力をいただいているところでありますが、いま一度触れたいと思います。2番目に依頼検査の状況ということで依頼検査の推移、ABO、Rh、不規則抗体の具体的な状況についてもお話しします。最後に今後の我々の課題と皆様方をお願いしたい検討事項というものがおりますので、こういう内容で進めていきたいと考えております。



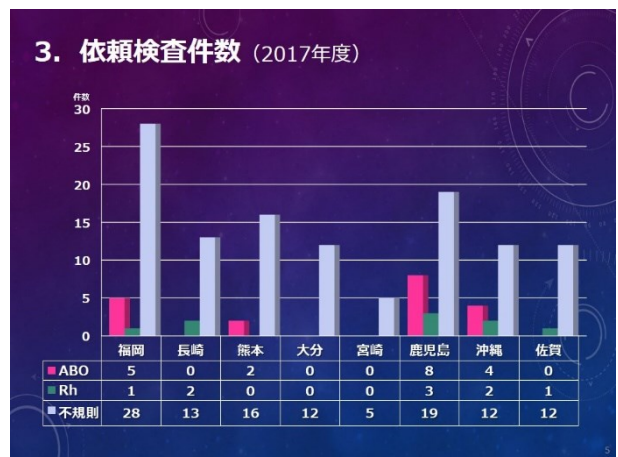
依頼検査の基本的な考え方なのですが、最初に ABO 血液型、RhD 抗原および不規則抗体スクリーニング検査は、輸血を実施する医療機関で行っていただく。2番目に輸血医療を前提とし、医療機関や衛生検査所では実施困難な検査に限ってお受けするという内容であり、我々としては技術協力の範疇でご協力をさせて頂いていただくという内容になっています。参考までに検査費用についてはこちらにあります。診療報酬に基づいたもので、全国统一価格となっております。



実際の依頼検査の状況ですが、広域運営体制が始まる前の期間 2010 年度、2011 年度は、ABO、Rh、不規則抗体は年間で 700 件でした。この 2012 年の体制変更以降、暫時減少しまして 2017 年度につきましては概ね 140 件と大幅に減少している状況です。



実際の 2017 年度の依頼件数を各県の地域別に見たものでございますが、むらなく依頼を頂いている状況ですが、福岡の方は医療機関数の多さに伴い依頼数も多いという状況であります。

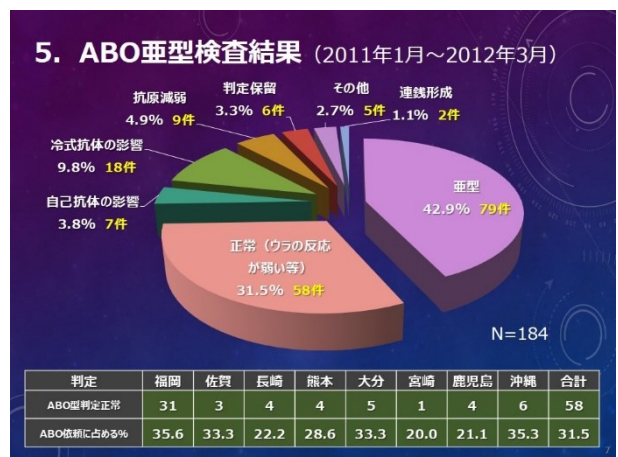


直近の 2018 年 12 月 31 日までのデータになりますが、福岡以外では減少傾向にあります。



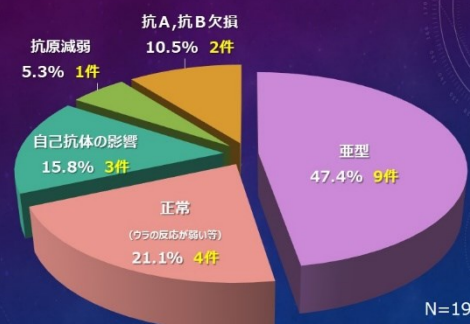
具体的な検査の内容に入りますが、ABO の亜型検査の結果になります。2011 年 1 月～2012 年 3 月の 15 か月間の亜型検査の結果です。ここで目に付くところは、亜型としては 79 件、42.9%という状況なのですが、裏検査が弱いということで依頼をお受けし、実際は正常であったというのが、31.5%占めるような状況でした。ちなみに 184 件という依頼件数になります。

2017 年度の亜型検査では、19 件ほどに減少しています。亜型の占める割合が多くなっています。しかしながら、例数は少ないのですが正常であると結果が出たものが 4 件という状況になっています。



2017年度の詳細な結果につきましては、亜型として結果をお返ししたのは9件あります。

6. ABO亜型検査結果 (2017年度)



詳細な説明は省きますので結果を御覧下さい。パラボンベイが1例あります。先ほど正常であったと報告させて頂きましたが、ウラの抗Aなり抗Bなりが弱いということで一般的に言われていることですが、A型の抗Bについては比較的反応が弱いという傾向がありますので、ちょっとした工夫が必要になると思います。検体の血漿量を増やしてみるとか、反応時間を長くするとか、もしカード法だけの反応であれば用手法（試験管）で再検査をして頂くということが大事になってくると考えています。

7. ABO亜型検査結果の詳細 (2017年度)

判定結果	内容		件数
亜型	A型亜型	A ₃ , A ₃ 疑い	2
	B型亜型	B _m	2
		B(A)	1
	AB型亜型	A ₁ B _m	3
	para-Bombay型	A _h , A _m 疑い	1
正常 (ウラ検査の反応が弱い)	A型	抗Bが弱い	3
	O型	抗Aが弱い	1
自己抗体の影響	A型		2
	O型		1
その他	A型	疾患による抗原減弱疑い	1
	A型	抗B欠損 or 減弱	1
	B型	抗A欠損 or 減弱	1

* 2017年度は長崎県のABO亜型検査依頼なし

N=19

7. ABO亜型検査結果の詳細 (2017年度)

判定結果	内容		件数
亜型	A型亜型	A ₃ , A ₃ 疑い	2
	B型亜型	B _m	2
		B(A)	1
	AB型亜型	A ₁ B _m	3
	para-Bombay型	A _h , A _m 疑い	1
正常 (ウラ検査の反応が弱い)	A型	抗Bが弱い	3
	O型	抗Aが弱い	1
自己抗体の影響	A型		2
	O型		1
その他	A型	疾患による抗原減弱疑い	1
	A型	抗B欠損 or 減弱	1
	B型	抗A欠損 or 減弱	1

* 2017年度は長崎県のABO亜型検査依頼なし

N=19

2011年から翌年3月までのRh検査結果の状況になります。40件依頼がきております。通常のRh陽性と判定されたものは20件で、陰性と判定されたものが12例です。WeakDとPartialDについては、5件と2件になっています。キメラもあります。お話しは割愛させていただきます。

8. Rh血液型検査の詳細 (2011年1月~2012年3月)

	福岡	佐賀	長崎	熊本	大分	宮崎	鹿児島	沖縄	合計
RhD陽性	7		3	2		2	2	4	20
RhD陰性	7				1		2	2	12
Weak D	1		1					3	5
Partial D	2								2
キメラ				1					1
合計	17	0	4	3	1	2	4	9	40

RhD陽性	抗Dの反応弱い	正常	DAT陽性
	15.0%	7.5%	27.5%
RhD陰性	RhD陰性	DAT陽性	
	7.5%	22.5%	

2017年度の結果になりますが、9例に減少しております。D垂型、これは本来の依頼の目的となるPartialD疑いとWeakDです。PartialD疑いについては長崎の1件となります。D陽性については、医療機関それぞれの事情がありまして依頼を受けたのですが、7例がRh陽性という結論が出たということになります。特に自己抗体の影響を受けているものについては、医療機関では難しい判断になると思います。

9. Rh血液型検査の詳細 (2017年度)

判定結果	内容	件数 (長崎)	割合
D垂型	partial D疑い	1 (1)	22%
	weak D	1	
RhD陽性	RhD陽性で抗D保有のため、partial Dを疑う	1	78%
	抗血清との反応が弱いためpartial Dを疑う	1 (1)	
	自己抗体の影響	5	

N=9

不規則抗体のお話しに移ります。2011年1月から翌年3月の15か月間で同定されたものの内訳になります。目につくのは冷式抗体が25.9%、174件です。

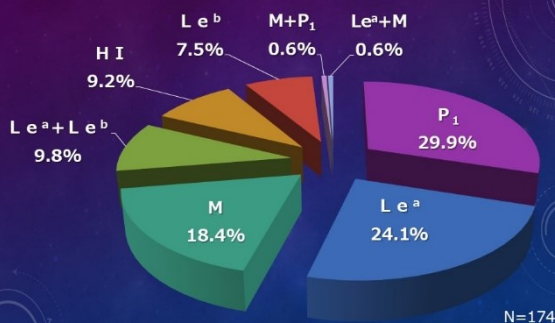
10. 不規則抗体の同定結果 (2011年1月~2012年3月)



N=673

ちょっとこちらの方に目を移して頂いて不規則抗体が陰性である54件で合わせると1/3以上を占めるという状況がその当時は続いておりました。またRh系とか高頻度も含めて色々なパターンの同定結果が得られているということになります。高頻度の11%に注目していただきたいと思います。

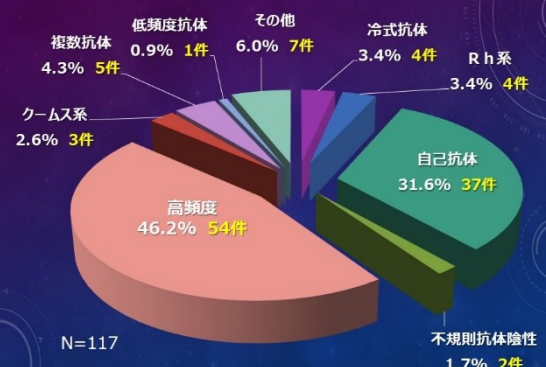
11. 冷式抗体内訳 (2011年1月~2012年3月)



N=174

これは、低温性抗体の内訳であります。2017年度直近のものについて大きく変わった所ですが、目につくところは高頻度抗原に対する抗体の割合が大きくなったこと、そして冷式抗体と抗体陰性についてはガクンと落ちたというところにあります。

12. 不規則抗体同定結果 (2017年度)



N=117

ここでスライドの訂正をお願いいたします。カッコ書きであったところを消して頂ければよろしいかと思ひます。

13. 同種抗体 (2017年度)

判定結果	抗体名	件数 (長崎)
冷式抗体	M	2 (2)
	P ₁	1 (1)
	Le ^a + Le ^b	1 (1)
Rh系	D	1
	f	1
	D + G + e	1
	E + P ₁	1
クームス系	Jk ^a	1
	S	1
	Xg ^a	1
複数	E + S	1
	E + Dj ^a	1
	E + c + Dj ^a	1 (1)
	Jk ^a + N + P ₁	1
	Jk ^a + S	1

N=16

同種抗体という括りでこのように分類して、どういった抗体が出ているということを示している表になります。気になるものが M とか P1 などの冷式ですが、あと D と Jk^a、S、Xg^a 単一抗体については、医療機関あるいは衛生検査所においても同定はできるのではないかなと感じております。これが 16 件です。

13. 同種抗体 (2017年度)

判定結果	抗体名	件数 (長崎)
冷式抗体	M	2
	P ₁	1 } 訂正
	Le ^a + Le ^b	1
Rh系	D	1
	f	1
	D + G + e	1
	E + P ₁	1
クームス系	Jk ^a	1
	S	1
	Xg ^a	1
複数	E + S	1
	E + Dj ^a	1
	E + c + Dj ^a	1 (1)
	Jk ^a + N + P ₁	1
	Jk ^a + S	1

N=16

ちょっとややこしくなるのですが、自己抗体という括りの中で見ていくと自己抗体は自己を含めてすべての血球に反応して同定できる状況にはないのです。つまり非特異的な反応を示すということになります。

14. 自己抗体 (2017年度)

判定結果	抗体名	件数 (長崎)
自己抗体	温式自己	11
	冷式自己	7
	冷式自己 + 温式自己	9 (2)
	温式自己 + E	1
	C	1
	温式自己 + C + e	1
	冷式自己 + 温式自己 + C + e	1
同種 + 自己抗体	C + e + 温式自己	1
	e + 温式自己 + 冷式自己	1
	f + 温式自己 + 冷式自己	1
	P ₁ + 温式自己	1
	E + c + Jk ^a + 冷式自己 + 温式自己	1
	Jk ^a + 冷式自己	1

N=37

一方、自己抗体とは言え、E、C とういった特異性のあるものもあります。それから下になりますが、自己抗体があり、更に同種抗体もあったというものになります。一番留意しなければならぬのは、マスクされているこういった同種抗体を見逃さないということになります。

14. 自己抗体 (2017年度)

判定結果	抗体名	件数 (長崎)
自己抗体	温式自己	11
	冷式自己	7
	冷式自己 + 温式自己	9 (2)
	温式自己 + E	1
	C	1
	温式自己 + C + e	1
	冷式自己 + 温式自己 + C + e	1
同種 + 自己抗体	C + e + 温式自己	1
	e + 温式自己 + 冷式自己	1
	f + 温式自己 + 冷式自己	1
	P ₁ + 温式自己	1
	E + c + Jk ^a + 冷式自己 + 温式自己	1
	Jk ^a + 冷式自己	1

N=37

このような場合は、温式自己または冷式自己を基本的には自己血球で吸収して、同種抗体があるのかなのか、それを見極めるということが非常に大事になると思います。

近年、PEG 吸収によって抗体を吸収するという手法がよく使われていると思うのですが、我々の経験では、PEG 吸収は確かに優秀なのですが、こういった抗体も巻き込まれて一緒に無くなってしまいうケースもありますので、注意が必要だと考えております。

それから、まれ血、高頻度抗原に対する抗体ということで、看護師さんもらっしやるということで、高頻度抗原というのは何かということも補足いたしますが、いわゆるまれ血です。まれな血液型ということで、自分以外の抗原とは反応する抗体を持っているという方になります。

ここで目につくのは抗 Jra で、29 例の検出がされております。長崎でも 4 例 (抗 Jra) と 1 例 (抗 Jra + Jka) ということで、同種抗体を同時に持っているものも当然出てきます。これは妊婦さんに比較的多く出てくるということが分かっています。

14. 自己抗体 (2017年度)

判定結果	抗体名	件数 (長崎)
自己抗体	温式自己	11
	冷式自己	7
	冷式自己 + 温式自己	9 (2)
	温式自己 + E	1
	C	1
	温式自己 + C + e	1
	冷式自己 + 温式自己 + C + e	1
同種 + 自己抗体	C + e + 温式自己	1
	e + 温式自己 + 冷式自己	1
	f + 温式自己 + 冷式自己	1
	P ₁ + 温式自己	1
	E + c + Jk ^a + 冷式自己 + 温式自己	1
	Jk ^a + 冷式自己	1

N=37

14. 自己抗体 (2017年度)

判定結果	抗体名	件数 (長崎)
自己抗体	温式自己	11
	冷式自己	7
	冷式自己 + 温式自己	9 (2)
	温式自己 + E	1
	C	1
	温式自己 + C + e	1
	冷式自己 + 温式自己 + C + e	1
同種 + 自己抗体	C + e + 温式自己	1
	e + 温式自己 + 冷式自己	1
	f + 温式自己 + 冷式自己	1
	P ₁ + 温式自己	1
	E + c + Jk ^a + 冷式自己 + 温式自己	1
	Jk ^a + 冷式自己	1

N=37

15. 高頻度抗原に対する抗体 (2017年度)

判定結果	抗体名	件数 (長崎)
高頻度抗原に対する抗体	Jr ^a	27 (4)
	Jr ^a + Fy ^b	1
	Jr ^a + Jk ^a	1 (1)
	JMH	9
	JMH + P ₁ + 冷式自己	1
	KANNO	4
	KANNO + 冷式自己	1 (1)
	Di ^b	1 (1)
	Di ^b + Fy ^b	1
	LW	2 (1)
	Rh17 (D--)	1
	PP ₁ P ^k (p)	1
	K ₂ (McLeod型)	1
	Yk ^a	1
	H or HI (para-Bombay型疑い)	1
	CD99 + 冷式自己	1

N=54

15. 高頻度抗原に対する抗体 (2017年度)

判定結果	抗体名	件数 (長崎)
高頻度抗原に対する抗体	Jr ^a	27 (4)
	Jr ^a + Fy ^b	1
	Jr ^a + Jk ^a	1 (1)
	JMH	9
	JMH + P ₁ + 冷式自己	1
	KANNO	4
	KANNO + 冷式自己	1 (1)
	Di ^b	1 (1)
	Di ^b + Fy ^b	1
	LW	2 (1)
	Rh17 (D--)	1
	PP ₁ P ^k (p)	1
	K ₂ (McLeod型)	1
	Yk ^a	1
	H or HI (para-Bombay型疑い)	1
	CD99 + 冷式自己	1

N=54

それから JMH、KANNO です。KANNO については抗 Jra と同様に妊婦さんによく見つかるということが知られており、学会誌の報告などで目にすることがあります。JMH については、高齢者によく検出される抗体ということで知られております。抗 Jra を含めて high titer (高力価) low avidity (低凝集力) を示し、抗体価は高くても反応性が弱いと言われております。

それから、LW以下、様々なまれな血液型が検出されております。これらは適合血を準備するのは非常に困難を伴うといえます。ここに CD99 がありますが、2017 年、18 年にかけて九州で 4 例見つかっております。2017 年の当初に長崎の方でも見つかっております。輸血副作用があるかということについては不明であり、今後、調査が必要になると考えています。

高頻度抗原に対する抗体の各種処理血球との反応になりますが、同定する上でこのような処理血球を使うことで、それぞれの反応性が変わってきます。

Jra と Diego につきましては酵素とか化学物質の全てに抵抗性があります。Jra については反応性が増強するという特徴があります。

15. 高頻度抗原に対する抗体 (2017年度)

判定結果	抗体名	件数 (長崎)
高頻度抗原に対する抗体	Jr ^a	27 (4)
	Jr ^a + Fy ^b	1
	Jr ^a + Jk ^a	1 (1)
	JMH	9
	JMH + P ₁ + 冷式自己	1
	KANNO	4
	KANNO + 冷式自己	1 (1)
	Di ^b	1 (1)
	Di ^b + Fy ^b	1
	LW	2 (1)
	Rh17 (D--)	1
	PP ₁ P ^k (p)	1
	K _z (McLeod型)	1
	Yk ^a	1
	H or HI (para-Bombay型疑い)	1
CD99 + 冷式自己	1	

N=54

15. 高頻度抗原に対する抗体 (2017年度)

判定結果	抗体名	件数 (長崎)
高頻度抗原に対する抗体	Jr ^a	27 (4)
	Jr ^a + Fy ^b	1
	Jr ^a + Jk ^a	1 (1)
	JMH	9
	JMH + P ₁ + 冷式自己	1
	KANNO	4
	KANNO + 冷式自己	1 (1)
	Di ^b	1 (1)
	Di ^b + Fy ^b	1
	LW	2 (1)
	Rh17 (D--)	1
	PP ₁ P ^k (p)	1
	K _z (McLeod型)	1
	Yk ^a	1
	H or HI (para-Bombay型疑い)	1
CD99 + 冷式自己	1	

N=54

16. 高頻度抗原に対する抗体の各種処理血球との反応

酵素/化学物質処理血球との反応									
血液型	まれ血	抗体	Trypsin	α-Chymo trypsin	Ficin/Papain	Pronase	AET	DTT	Acid
Jr ^a	Jr(a-)	抗Jr ^a	R	R	R↑	R	R	R	R
JMH	JMH-	抗JMH	S	S	S	S	S	S	R
KANNO	KANNO-	抗KANNO	S	S	S	S	S	R	R
Diego	Di(a+b-)	抗Di ^b	R	R	R	R	R	R	R
LW	LW(a-b-)	抗LW	R	W	R	S	S	S	R
Knops	Yk(a-)	抗Yk ^a	S	S	W	R	S	S/R	R
Xg	CD99-	抗CD99	S	S	S	S	R	R	R

S: 感受性 W: 減弱 R: 抵抗性

16. 高頻度抗原に対する抗体の各種処理血球との反応

酵素/化学物質処理血球との反応									
血液型	まれ血	抗体	Trypsin	α-Chymo trypsin	Ficin/Papain	Pronase	AET	DTT	Acid
Jr ^a	Jr(a-)	抗Jr ^a	R	R	R↑	R	R	R	R
JMH	JMH-	抗JMH	S	S	S	S	S	S	R
KANNO	KANNO-	抗KANNO	S	S	S	S	S	R	R
Diego	Di(a+b-)	抗Di ^b	R	R	R	R	R	R	R
LW	LW(a-b-)	抗LW	R	W	R	S	S	S	R
Knops	Yk(a-)	抗Yk ^a	S	S	W	R	S	S/R	R
Xg	CD99-	抗CD99	S	S	S	S	R	R	R

S: 感受性 W: 減弱 R: 抵抗性

JMH と KANNO ですが、反応態度が似ている抗体ではあるのですが、DTT 処理をすれば JMH は感受性があり、KANNO では抵抗性があるという特徴が参考になります。

16. 高頻度抗原に対する抗体の各種処理血球との反応

酵素/化学物質処理血球との反応									
血液型	まれ血	抗体	Trypsin	α-Chymo trypsin	Ficin/Papain	Pronase	AET	DTT	Acid
Jr ^a	Jr(a-)	抗Jr ^a	R	R	R ↑	R	R	R	R
JMH	JMH-	抗JMH	S	S	S	S	S	S	R
KANNO	KANNO-	抗KANNO	S	S	S	S	S	R	R
Diego	DI(a+b-)	抗DI ^b	R	R	R	R	R	R	R
LW	LW(a-b-)	抗LW	R	W	R	S	S	S	R
Knops	Yk(a-)	抗Yk ^a	S	S	W	R	S	S/R	R
Xg	CD99-	抗CD99	S	S	S	S	R	R	R

S : 感受性 W : 減弱 R : 抵抗性

LW、Yka、CD99 では処理後のパターンにより鑑別をすることができるという例をスライドに示しました。

16. 高頻度抗原に対する抗体の各種処理血球との反応

酵素/化学物質処理血球との反応									
血液型	まれ血	抗体	Trypsin	α-Chymo trypsin	Ficin/Papain	Pronase	AET	DTT	Acid
Jr ^a	Jr(a-)	抗Jr ^a	R	R	R ↑	R	R	R	R
JMH	JMH-	抗JMH	S	S	S	S	S	S	R
KANNO	KANNO-	抗KANNO	S	S	S	S	S	R	R
Diego	DI(a+b-)	抗DI ^b	R	R	R	R	R	R	R
LW	LW(a-b-)	抗LW	R	W	R	S	S	S	R
Knops	Yk(a-)	抗Yk ^a	S	S	W	R	S	S/R	R
Xg	CD99-	抗CD99	S	S	S	S	R	R	R

S : 感受性 W : 減弱 R : 抵抗性

その他の抗体としましては、最近、話題になった多発性骨髄腫の治療に用いられる薬剤ダラツムマブの影響ということで、長崎から1件依頼が来ております。

17. その他 (2017年度)

判定結果	内容		件数 (長崎)
不規則抗体陰性	医療機関との不一致		1
	ダラツムマブの影響		1 (1)
低頻度抗原に対する抗体	抗Bg ^a	交差適合試験で陽性	1
その他	PEG非特異	PEG-IATでのみ反応、O型で吸着できず	2
	PEG非特異+冷式自己	PEG-IATで弱い反応、O型で吸着できず	1
	非特異反応+冷式自己	IATでのみ反応、O型で吸着できず	1
	非特異的反応	IATで弱い反応、O型で吸着できず	1
	K ₁₆ -型 (血液型抗原確認検査)	McLeod型	2

N=10

17. その他 (2017年度)

判定結果	内容		件数 (長崎)
不規則抗体陰性	医療機関との不一致		1
	ダラツムマブの影響		1 (1)
低頻度抗原に対する抗体	抗Bg ^a	交差適合試験で陽性	1
その他	PEG非特異	PEG-IATでのみ反応、O型で吸着できず	2
	PEG非特異+冷式自己	PEG-IATで弱い反応、O型で吸着できず	1
	非特異反応+冷式自己	IATでのみ反応、O型で吸着できず	1
	非特異的反応	IATで弱い反応、O型で吸着できず	1
	K ₁₆ -型 (血液型抗原確認検査)	McLeod型	2

N=10

低頻度抗原に対する抗体で、不規則抗体のスクリーニングで陰性になり、クロスマッチで抗 Bga が原因で不適合になったものが 1 例あります。

17. その他 (2017年度)

判定結果	内容		件数 (長崎)
不規則抗体陰性	医療機関との不一致		1
	ダラツムマブの影響		1 (1)
低頻度抗原に対する抗体	抗B _g ^a	交差適合試験で陽性	1
その他	PEG非特異	PEG-IATでのみ反応、O型で吸着できず	2
	PEG非特異+冷式自己	PEG-IATで弱い反応、O型で吸着できず	1
	非特異反応+冷式自己	IATでのみ反応、O型で吸着できず	1
	非特異的反応	IATで弱い反応、O型で吸着できず	1
	K _u -型 (血液型抗原確認検査)	McLeod型	2

N=10

32

それからこの辺がちょっと厄介なのですが非特異という括りで見ますと、自己抗体などはO型血球で吸収できるのですが、これらは全くできないという結果になっておりましたので、非特異ということで結果をお返ししております。

17. その他 (2017年度)

判定結果	内容		件数 (長崎)
不規則抗体陰性	医療機関との不一致		1
	ダラツムマブの影響		1 (1)
低頻度抗原に対する抗体	抗B _g ^a	交差適合試験で陽性	1
その他	PEG非特異	PEG-IATでのみ反応、O型で吸着できず	2
	PEG非特異+冷式自己	PEG-IATで弱い反応、O型で吸着できず	1
	非特異反応+冷式自己	IATでのみ反応、O型で吸着できず	1
	非特異的反応	IATで弱い反応、O型で吸着できず	1
	K _u -型 (血液型抗原確認検査)	McLeod型	2

N=10

33

先ほどのダラツムマブの投与後の反応ですが、酵素処理血球等でみた結果、未処理の場合は1+と弱いのですが、acid (酸) とフィシンとパパインに抵抗性を示し、他のものとは陰性になります。抗体価を測ると 128 倍と High titer (高力価) を示すということを確認したところでございます。

18. DARA投与後の反応

・ 酵素/化学物質処理血球との反応

未処理	Trypsin	α-Chymo trypsin	Ficin/Papain	Pronase	AET	DTT	Acid
1+	0	0	1+	0	0	0	1+

抗体価 1 : 128 HTLA

酵素/化学物質	効果
Ficin/Papain	R (抵抗性)
Trypsin	S (感受性)
α-Chymotrypsin	W (減弱)
Pronase	S (感受性)
Acid	R (抵抗性)

34

最後になりますが、今後の課題と検討事項ということで、皆様にお返ししている報告書になります。もう少し見やすい様式が必要ではないかということで、検討をしております。

それから技術や情報提供ができるのではないかとことから、もし希望があれば輸血実技の研修もお受けできますので、亜型とか不規則抗体の検査とか申し込んで頂ければ検討いたします。赤血球の冷凍保存の技術については、高頻度抗原に対する抗体の同定に使えるので利用して頂ければと考えております。

19. 今後の課題と検討事項

- (1) 報告書の見直し
 - ・ より見やすい様式について検討中
- (2) 技術・情報の提供
 - ・ 輸血検査に関する実技研修の受入
 - ABO亜型検査等
 - ・ 赤血球 (試薬) の冷凍保存技術の提供
 - 高頻度抗原に対する抗体の同定
 - ・ 酵素処理血球調製手順の提供
- (3) 不規則抗体と溶血性副作用の関連性
 - ・ 高頻度抗原に対する抗体に関する単球貪食能試験
 - 溶血性副作用の関連調査

35

最後になりますが、不規則抗体と溶血性副作用の関連ということで、高頻度抗原に対する抗体の単球貪食能試験というものを検討していきたいと考えております。高頻度抗原に対する抗体については、副作用があるかないかというのとは分からないことがあります。その関連調査ということで、場合によっては皆様方のご協力をお願いすることがありますのでよろしくお願いいたします。

スタッフのカンファレンスの模様です。症例が出た時には、このように4人の担当者が症例検討を重ね情報共有を図るよう努め、正確な検査結果の報告を皆様にお返しできるように日々頑張っておりますので、今後共よろしくお願いいたします。



特別講演 1 : 「小規模医療施設の輸血医療の安全性について」

九州大学病院 遺伝子細胞療法部 平安山 知子

ご紹介ありがとうございます。小規模医療施設の輸血の安全性について、福岡県の取り組みについてご報告させていただきたいと思います。今日はどうぞよろしくお願いいたします。

平成30年度 長崎県輸血研修会 2019(平成31)年 2月23日(土)

**小規模医療施設の
輸血医療の
安全性について**

九州大学病院
遺伝子・細胞療法部
平安山 知子

本日の内容です。まず福岡県の合同輸血療法委員会についてご説明をさせて下さい。その後で、私たちが取り組んでいる中小医療機関のタスクフォースの結成から活動今後の方針について順番にお話ししていきたいと思います。

本日の内容

- 福岡県合同輸血療法委員会
- タスクフォースの結成
- タスクフォースの活動
- タスクフォースの今後

福岡県の輸血合同療法委員会は、老舗の療法委員会です。実は日本で初めての県単位の会議です。1997年、平成9年…、現在平成史を振り返る特集などがされていますが、平成9年は皆さんどんなことされていたか、ご記憶がありますか。踊る大捜査線という刑事ドラマが始まって、「事件は会議室で起きているんじゃない現場で起きているんだ」という有名なセリフがあったころです。そのような中、始まった会議ですが、県内主要 38 施設で活発な議論が行われていて、その後も長く続く、とてもとても大切な会議となりました。


福岡県 合同輸血療法委員会 2/43

老舗の委員会です

1997年(平成9年)
第1回 福岡県輸血療法委員会 合同会議

(講演) 輸血療法の一元化と 輸血療法委員会について
(全体討議) 輸血のための インフォームド・コンセント

参加 : 38施設



(参考資料: 福岡県輸血療法委員会合同会議 10年の軌跡)

みなさんの所もアンケートをされていると思いますが、アンケートで現状把握することが非常に大切でした。項目は皆さんと同じように参加施設の項目であったり、管理体制や適正使用であったり、比較的、学会の調査項目に近い内容にしています。回答の負担を軽くして、20 数年続けていくことができました。

具体的な内容については手術の件数や輸血の件数、輸血管理料取っていますか、管理料とれない理由は何ですかなどの項目です。福岡県は医療機関名を公表しています。一覧表で病院の名前が分かった状態でこれらの項目が全部出てくるので、同等の規模の施設との比較をすることで改善が進んできました。

最初は 50 以下の施設で始まりましたが、だんだん施設が 100 から 127 と増えて、福岡県の輸血使用総量に対して 90%、96%となり、ほぼ福岡県の全容を把握できている。しかもアンケートの情報共有などで体制整備も順調に進んでいると思っていたのですが、ところが、そうではなかった。

福岡県 合同輸血療法委員会

3/43

アンケートによる 現状把握

- ・ 参加病院の概要について
- ・ 輸血管理体制について
- ・ 血液製剤の使用適正化について
- ・ インフォームドコンセント、安全管理
アルブミン製剤、I&Aなど

学会の調査に近い項目内容

回答の負担を軽く！

福岡県 合同輸血療法委員会

4/43

アンケートによる 現状把握

- ・ 参加病院の概要について
- ・ 輸血管理体制について
- ・ 血液製剤の使用適正化について
- ・ インフォームドコンセント、安全管理
アルブミン製剤、I&Aなど

輸血使用量
手術件数等

輸血管理料
満たさない理由

在庫 廃棄

同等の規模、診療状況と比較 → 改善

福岡県 合同輸血療法委員会

5/43

福岡県のほぼ全容を把握



福岡県 合同輸血療法委員会

6/43

福岡県のほぼ全容を把握

体制整備も 順調！

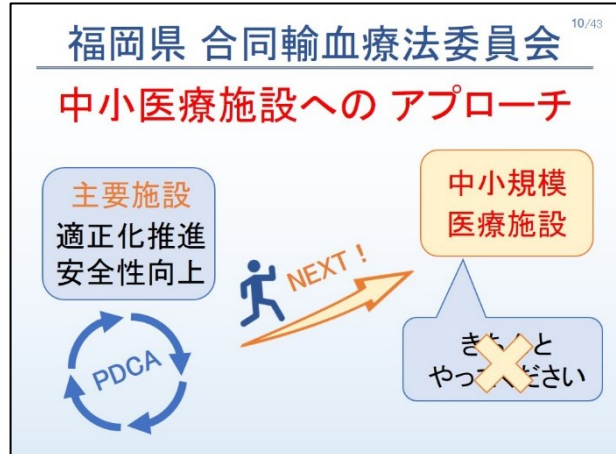
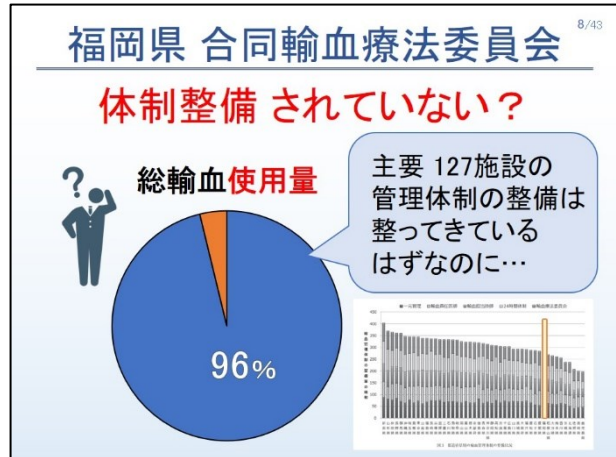
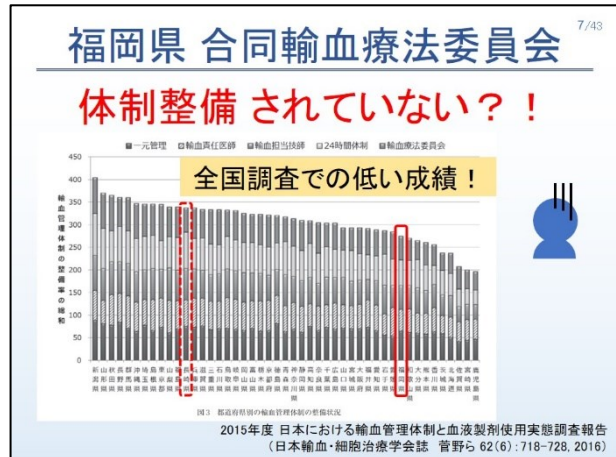
と、思っていたが...

この表はひょっとしたら皆さんどちらかでご覧になったことがあるかもしれませんが、輸血の管理体制に対して一元管理がされているとか、輸血責任医師がいるとか、担当技師がいるなどをポイントで積み上げていって、グラフ化したものです。県毎に集計され、左に行くほどよく体制が整備されている。右に行くほど体制が整備されていない。実は福岡県こんなところにいました。ちなみにこれは2015年の調査で、長崎県はここですね。これを見た福岡県の代表世話人の熊川先生は、大変なショックを受けたそうです。

でも、おかしいんです。主要127の施設、輸血量にして96%の施設の体制整備は整ってきているはずなのです。127施設だけのポイントを積み上げると1位の県も抜くくらい、こんなに整ってきているはずなのにどうしてっていう思いがありました。実はここに盲点がありました。

福岡県で1年間に1パックでも輸血をする医療機関は、500から600ほどあります。つまり、私たちが把握していた127施設は、実はたった22%。残りのほぼ8割の施設に関して、何がどうなっているのかほとんど把握できていないということがわかりました。

そこで中小医療施設へアプローチをすることが決まりました。主要施設の方は、適正化の推進・安全性の向上に関して引き続きPDCAのサイクルを回して頂くとして、我々合同輸血療法委員会として中小規模の医療施設へ向かっていこうと。ただ大きな病院のように「ちゃんとやってください」では、うまくいかないのではないかなと私たちも思っていました。それで、タスクフォースを結成することになりました。



2015年、多職種で構成される実働部隊として中小医療機関支援のタスクフォースが結成されました。看護師さんが3名、臨床検査技師さんが8名、ドクターが3名です。福岡県は大きく四つの地区に分かれていて、それぞれの地区からそれなりのバランスを持って人を出したことで、もう一つ、赤十字血液センターからも医師と臨床検査技師をだしてもらうことで、使用者と供給者が一体となった組織を作りました。

本日の内容

- 福岡県合同輸血療法委員会
- タスクフォース結成**
- タスクフォースの活動
- タスクフォースの今後

中小医療施設支援TF 結成 12/43

多職種で構成される 実働部隊

Since 2015



看護師	3名
臨床検査技師	8名
医師	3名
供給者 使用者	一体

ここで初めてのアンケートをすることになりました。皆さんの長崎県も今年は全医療機関の方にアンケートを送られたということですが、私たちは20年以上、127施設にしかアンケートの目を向けていなかった。正直、アンケートの対象外である400の医療機関は、それほど輸血に対して専門的な知識がある人がいるわけではないだろうと考えました。いきなりアンケートだけ送りつけても、なんのこっちゃかわからないと、理解が得られないのではなかろうか、あるいは、病院の内情が暴かれるようで嫌だなあと、協力してもらえないのではなかろうかということが、一番の懸念材料でした。実は、福岡県の合同輸血療法委員会の世話人会の方は輸血関係の業務を主にする人達だけではなく、福岡県の医師会とか薬剤師会、看護協会など7つの組織の代表の方が参加して頂いています。この、通常輸血が主たる仕事ではない方の意見が、大変役に立ちました。その方々の意見を踏まえ、回収率を上げる工夫として、まず連名で依頼をしました。福岡県の合同輸血療法委員会だけじゃなくて、福岡県の薬務課と福岡県医師会の先生のお名前もつけていいと了承を頂いたので、連名の形で依頼することができました。それからA4の2枚に厳選しました。聞きたいことは山のようにあったのですが、ドサッとアンケ

中小医療施設支援TF 13/43

初めてのアンケート

現行アンケート
対象外
415施設

理解が得られるか？
協力してもらえるか？

回収率を上げる工夫

- 連名での依頼

合同輸血療法委員会
福岡県 薬務課
福岡県 医師会

- A4 2枚に厳選
- 答える手間を最小限

中小医療施設支援TF 14/43

アンケートの内容を吟味

質問事項

- ・ 病床数
- ・ 製剤発注部署
- ・ 保管管理部署
- ・ 検査体制
- ・ 輸血回数
- ・ 輸血実施(同意書, マニュアル)
- ・ 外部サポートの必要性

輸血単位数 ~~2~~ 単位/年

①10件未満 ②50件未満
③100件未満 ④100件以上

廃棄 ① ある ② ない

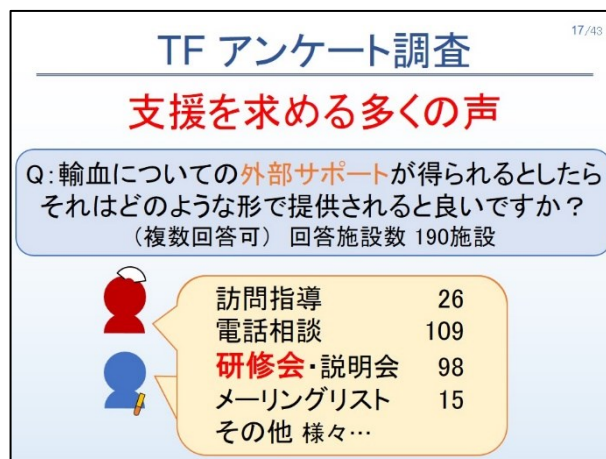
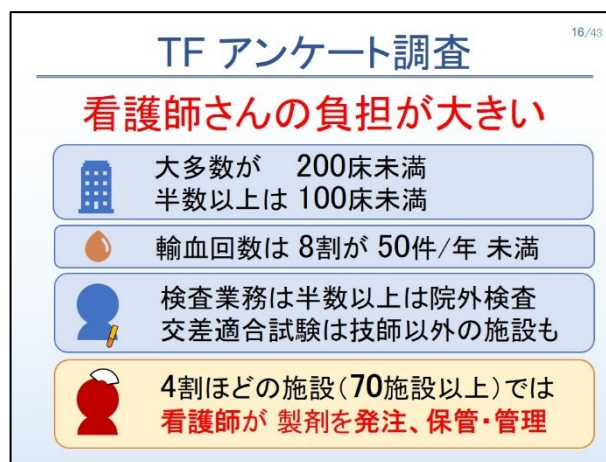
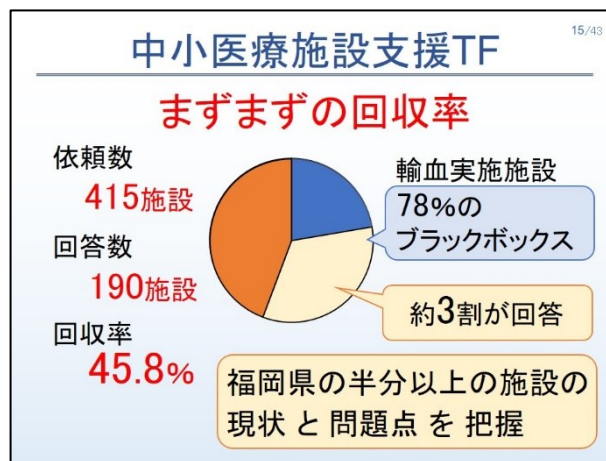
ートが届くと拒否反応が出ちゃうので、裏表 1 枚で済むようにしました。また、答える手間も最小限にするために、アンケートの内容も吟味しました。

皆さんの輸血のアンケートですと、輸血の使用量は、年間に何単位ですってお答え頂いているんじゃないかなと思いますが、中小施設が、輸血量をどれくらい把握しているかわからず、「計算するの、面倒臭い」って思われたら終わりなので、大まかに、1年間に10件していますか、50件していますか、100件していますかっていう聞き方にしました。廃棄についても、あるかないか、ただそれだけの質問にしました。質問事項も全部でこれだけです。病床数、製剤発注したり管理したりしているのはどなたになりますか。検査体制どんな風になっていますか。先ほどの輸血回数や、同意書ってありますか。という質問と、外部サポートの必要はありますか、必要としたらどんなのがいりますかということを知りました。

その結果、まずまずの回収率で、約 415 施設に依頼をして回答施設が 190 施設、全体の 45.8%を回収することができました。先ほど言ったように、私たちは福岡県の 22%しか把握してなくて、残り 78%はブラックボックスでしたが、全体の 3 割相当にあたるどころが回答して頂き、やっとこさ福岡県の半分以上の施設状況と問題点が把握できるようになりました。

そこでわかったこと。看護師さんの負担が特に多く、とっても大きいということがわかりました。回答のあった施設は、だいたい 200 床未満、半分以上は 100 床未満で、輸血回数は 8 割が年間 50 件未満、つまり一週間に一回あるかないかの状況です。検査業務は、半数以上は外部機関に委託していて、交差適合試験だけは院内でしています、というところが多かったです。個人的にはちょっと意外だったのは、クロスマッチをするのは技師さん以外に、先生達がしていますとか看護師さんがしていますという病院さえあったことです。もう一つ一番大事な所で、4 割くらいの施設、数にして 70 以上くらいの施設が、看護師さん達が製剤を発注したり保管管理をしていたりすることがわかりました。

外部サポートについて。どのような支援がどのような形で提供されるといいですかという質問です。たくさんの方の支援を求める声を書いてありました。施設に実際やってきて私たちに直接教えて欲しいとか、とにかく困った時にいつでも電話で聞けるような体制があったら一番助かる、などの意見が多くありました。その他に研修会や説明会をしてほしい。あるいは、メーリングリストなど。電話相談は、誰が受けるのかとか、どんな風に責任を持って回答するかとか、24 時間 365 日と言うわけにもいかないの



で、ちょっと難しいかなと。とりあえず研修会をするのが一番とつきやすい。一同に皆さん 集めて説明できるのがいいんじゃないかなというお話になりました。

実はですね、すでに研修会はされていたんです。これは学会誌の方に既に掲載されているものでして、中小医療機関の臨床検査技師を対象として 輸血検査実技研修会の取り組みとその効果を報告したものです。福岡県の赤十字血液センターには、前々からずっとたくさんのお問い合わせが来ていたそうです。なので、やはり施設ごとに対応するよりは、一度にまとめた場所できちんと基礎から説明をした方が効果的であろうと分かっていて、赤十字血液センター主催の研修会を、2012 年から技師さんを対象に、2014 年からは看護師さんも対象に実施されていました。これをタスクフォースが引き継ぐことになり、研修会を継続するようになりました。

18/43

研修会の開催

実は、既に実施されていた

中小医療機関の臨床検査技師を対象とした輸血検査実技研修会の取り組みとその効果

小田 秀隆 東谷 孝徳 石井 恵美 松崎 浩史

Japanese Journal of Transfusion and Cell Therapy, Vol. 64, No. 4 64(4) : 624-627, 2018

福岡県赤十字センター主催

2012年～：技師対象

2014年～：看護師対象

タスクフォースが引き継ぐことに

タスクフォースが結成された同じ 2015 年に、もう一つの新生組織が福岡県で生まれました。当時の発足時の名前は認定看護師連絡会議、今は看護師部会という名前になっています。この頃から学会認定の資格を持った看護師さんたちが急速に増えてきていました。学会認定の臨床輸血看護師、認定自己血輸血看護師それからアフレーシスナースですね。福岡県内で総勢 30 名以上おり、この看護師さんたちの活躍の機会を作ろうと、ネットワークの構築と情報交換を目的として連絡会を作り上げました。その中の活動項目として、知識や実践力の向上のため研修会等も企画しましょうとあったので、これはしめた、看護師さん達にも手伝ってもらおうとなりました。先ほど言った看護協会の代表の方も世話人に入っており、協力して頂きました。

私等、中小支援のタスクフォースと看護師部会、それから技師会の 3 者が連携しながら活動しています。

19/43

認定看護師連絡会

もう一つの 新生組織

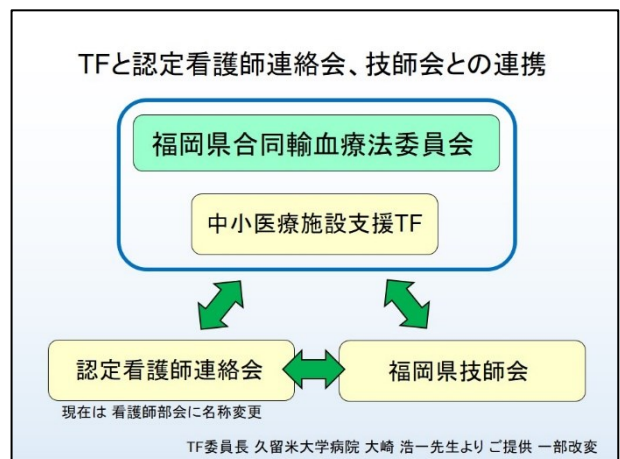
Since 2015

学会認定・臨床輸血看護師
自己血輸血看護師
アフレーシスナース

総勢
30名以上！

ネットワークの構築と 情報交換
知識・実践力の向上 → **研修会等の企画**

福岡県看護協会も協力



実際の内容についての説明になります。

まずは何を話そうかとなったんですが、これまでに赤十字血液センターにいろんな問い合わせが来ていたので、そこを中心に看護師部会や検査技師会の方々に内容を詰めてもらいました。また、県内の各施設から出てきているタスクフォースのメンバーも、自ら講師として準備をしました。

これが最初にタスクフォースとして研修会をした2017年のものになるんですけども、技師さん対象が全部で8回、試薬の都合で赤十字血液センター主催にはなりますが、技師さん実技の研修が2回、座学が6回ですね。血液型の基本的なところから吸着解離試験、不規則抗体、交差適合試験など実際に行なっています。座学の方も本当に基本的な輸血の実際から製剤の取り扱い、ケーススタディまで幅広く座学で講習を受けています。看護師さんの2017年は、全部で6回、実技研修が2回、座学研修が4回。なるべく、わざわざ遠くに出てこなくても自分の身近でちょっと立ち寄れるようにと考え、福岡県内の各地区で開催しました。看護師さんの実技は、自己血採血の穿刺の部位や消毒の方法を実際に体験して頂きました。座学は、同じく輸血の取り扱いや実際の方法とかインシデント関係の説明を行っています。

これは技師さんの最初の研修会ですね。技師さんたちは試験管を振ってナンゴというところがあるので、一人一人検体を準備して、講師の先生をあちこちに配備してしっかりじっくり見ながらしていく感じです。座学もこのように研修をして、のべ8回、201名の参加者がありました。

本日の内容

福岡県合同輸血療法委員会

タスクフォース結成

タスクフォースの活動

タスクフォースの今後

研修会の内容

22/43

問い合わせ内容から作成

? これまでに赤十字センターに寄せられた問い合わせ

看護師部会、技師会のメンバーを中心に 内容検討

自らも講師として準備

2017年度の輸血研修会

技師対象研修会 8回 (試薬等の都合で赤十字センター主催)

実技研修 2回(福岡・筑後 1回、北九州・筑豊1回)

座学研修 6回(福岡・筑後 3回、北九州2回、筑豊1回)

実技研修 血液型、吸着解離試験、不規則抗体、交差適合試験

座学研修 医療機関における輸血の実際

輸血検査結果に基づく製剤の選択(ケーススタディ)

血液製剤の取り扱い など

看護師対象研修会 6回

実技研修2回(福岡・筑後 1回、北九州・筑豊 1回)

座学研修4回(福岡・筑後 2回、北九州・筑豊 2回)

実技研修 自己血採血時の穿刺部位の清拭と消毒

座学研修 医療機関における輸血の実際

輸血用血液製剤の取り扱い

インシデントから学ぶ輸血時の注意点 など

TF委員長 久留米大学病院 大崎 浩一先生よりご提供

技師研修会



8回の研修
のべ201名の参加者

TF委員長 久留米大学病院 大崎 浩一先生よりご提供

こちらは看護師さんの研修会。看護師さん達の実技もこうやって消毒の方法を実際に試してもらいました。座学も実施して、16回で延べ168名の参加者でした。話をする側に回って感じたことは、聞いている看護師さん達の圧がすごく強いというか、何かしら持って帰ろうと、これが聞きたかったのだと言わんばかりに、生き生きと参加されていたのどしゃいりました。皆さん、日常で困っていたのだなあと感じました。

看護師研修会

6回の研修
のべ168名の参加者

TF委員 久留米大学病院 大崎 浩一先生よりご提供

2年目の2018年度は、技師さんが6回、看護師さんが4回でした。実技の研修が大体10名とか15名、座学研修は35名ですが、どれも定員を超えてきました。看護師さん達は定員35人に対して47、8人くらい来ていました。これでも1施設からの人数はちょっと制限させていただきとか、これは、本来は中小医療機関支援のための目的のものなので、あまり大きすぎる病院はちょっと我慢してくれませんか、など、色々制限をしてやっとこのくらいの参加人数となりました。軒並み100%越えの研修会でした。

2018年度 研修会

26/43

定員オーバー 続出

対象	開催日	土曜	定員	参加	%
技師対象	福岡 筑後	11月 終日 実技	15	17	113
		9月 午後 座学	35	35	100
		10月 午後 座学	35	47	134
北九州 筑豊	11月 終日 実技	10	21	210	
		9月 午後 座学	35	25	71
		11月 午後 座学	35	11	31
看護師対象	福岡 筑後	9月 午後 実技	35	48	137
		10月 午後 座学	35	47	134
	北九州 筑豊	9月 午後 実技	35	41	117
		12月 午後 座学	35	21	60

これは今年度の看護師研修会の実際の内容で、他職種の講師陣を要して実施しました。土曜日の午後、だいたい1時半くらいに集まって頂いて4時半までなのですが、やはり実技の人气が非常に高く、前の年度は実技2回座学4回でしたが、今回実技と座学を合体させて、いつ来ても同じような研修ができるようにしました。講義は、看護師さんがお話をしてドクターがお話をし、最後に技師さんが技師の目線から話をしています。異なる目線で講義をすること、複数多職種の講師陣が同じ場所にいることが、後々キーポイントになってきます。たくさんの講師陣で看護師さんたちをお迎えしました。研修会の内容としましては、「とにかくより安全な輸血へ」が目標です。輸血用血液製剤について知っておくべきことから話をしましたが、発注に係る看護師さんたちも多かったので、稀血とはとか簡単に明日何単位くださいと言ってもそれはちょっと準備のできないものなのですよという話を説明したりとか、あるいはインシデント事例を示して、結構こういうところに落とし穴があるのでご注意下さいよという話をしたりしました。取扱いの

看護師研修会

27/43

多職種の講師陣

座学研修

- 13:30 ~ 13:45 オリエンテーション
- 13:45 ~ 14:15 医療機関における輸血の実際
- 14:15 ~ 15:00 輸血時の注意点(インシデント)
- 15:10 ~ 15:30 血液製剤の発注、取り扱い

実技研修

- 15:30 ~ 16:30 自己血貯血の実際
自己血採血時の穿刺部位の清拭消毒
輸血セット操作

異なる目線での講義と「複数」の講師陣 ← key point

看護師 研修会の内容

28/43

目標: より安全な輸血へ

2018年12月1日(土)

輸血用血液製剤について知っておくべきこと

2018年度福岡県共同輸血療法委員会輸血研修会

特定生物由来製品(輸血用血液製剤)

17,726 円

インシデント事例から学ぶ
~こんなところに落とし穴!~

事例が発生した医療機関の取り組み

院内の輸血マニュアルを遵守し、輸血用血液製剤を接続する際は、患者と使用すべき製剤の照合を最終的に行う。

医療事故情報収集等事業 医療安全情報 No.11 2017より抜粋

取り扱いの基本から 発注の注意点
間違いが起こりやすいポイントまで

基本から発注の注意点それから間違いが起こりやすいポイントまでと結構 1 日で盛り沢山です。これは実際の看護師の研修会の実技の様子です。採血台を 3 台用意しました。定員は 35 名なので一ヶ所 10 人ちょっとずつくらいになる配分です。私は勝手に縁日の屋台みたいだなと思いながら説明していました。それぞれのチェア-の近くに、先ほど言ったキーポイントである、たくさんの講師陣がいるので、こうやって実技をしながら、自己血に関することだけではなく、日常の輸血に対する素朴な疑問でも、もう何でも聞いてもらっていいですよと伝えました。聞きやすい雰囲気づくりを作りながら色々お話をしています。たとえば、ここで採血されている人が隣のチェア-では見るほうにまわっています。看護師さんたちは移動しながら、いろんな質問をされていました。自己血半分しか取れなかったけれどもそれってどうしていますか、針刺し損じたんだけど、その時どうしたらいいですか、のような、よくある話から、解決つかないような質問まで。例えば、輸血をする時に看護師としてはやはりラインをきちんと取れたかどうか知りたい。心配なので出来れば生理食塩水でまずラインを取って、一度点滴が入っているのを確認してから輸血を繋ぎたいのだけど、先生が生食液をオーダーしてくれないのでどうしたらいいですか、のような質問もありました。なかなか答えづらい、あるいはパツと出せないような内容もあったりするのです。大きな会議室では、質問ある人と言ってもすごく手をあげづらい、聞きづらい。こんなこと聞いてもいいんだろうかと思う気持ちがあると思いますが、個別に聞ける仕組みにすることで、何でも聞けるようになります。本当に、こそこそとやってきて質問される看護師さん達もたくさんいます。4 時半までの時間設定を設けていましたが、皆さんそれぞれ聞きたいことだけ聞いて帰っていかれます。はっと気が付くと、5 時前に誰もいなくなっていました。皆さんスッキリしてさっぱりした顔で帰られていますので、やってよかったなあと思います。



研修会の成果としては 簡単に言えばウィン・ウィン・ウィンです。研修を受けた施設のご意見は、大変役に立った、日常の不安が減った。これはあってくれないとやった甲斐がないと言うか、よくぞ言ってくれたという内容になりますが、このような研修を受けた施設だけではなくて、例えば赤十字血液センターでは、技師さん達の研修を実際に行うことによって自施設の中で解決がつくことが増えたので、依頼の検査数がすごく減った。あるいは先ほど言った稀血を突然発注してきたりしたとか、ありえない無茶な発注があったりするようなトラブルが減ってきたと。また、それぞれの看護師さんたちの顔が見えてくるので、どのような看護師さんたちがどのように活動しているか、どのような輸血状況かなどの情報共有ができるようになったそうです。赤十字血液センターにとっても、良い研修会となりました。私たちタスクフォースのメンバーにも、実はいいことがありました。講師陣の横のネットワークが形成され、知識が整理できましたが、それ以上に、特に看護師さん達。自分の施設に資格を持っているのは一人しかいない、資格を取ったはいいいけど、どう生かしていいかわからない、あるいはせっかく資格を取ったのに輸血をしない部署に異動させられてしまってもう更新どうしようかな、このまま資格を持っていても、意味がないんじゃないかな。そのような人たちが講師をすることで、やりがいや居場所を見つけ、認定資格の維持にモチベーションを持てるようになりました。それから、今年から看護師さんたちの認定の更新に必要な単位も、講師をすれば付与して頂けると

研修会の成果

! WIN – WIN – WIN !

研修を受けた施設

- 大変役立った
日常の不安が減った
- 赤十字血液センター
依頼検査が減った
トラブルが減った
情報共有ができる

**TFメンバー
(講師陣)**

- ネットワーク構築
知識の整理
認定資格の
モチベーション↑
更新用単位取得

ということになったので、それも一つ良かったことかなあとと思います。

もう一つ嬉しかったことは、この看護師さんの研修会で研修を受けた看護師さんが、その後、自分の施設で、今度はその看護師さんが講師になって院内研修を行った。そしてマニュアルまで整備して頂いて10年間やっていなかった自己血を復活させた、という事例がありました。これは去年の福岡県の合同輸血療法委員会で報告してもらいましたが、こうやって現場の方に落とし込めたことが、実際的な効果として現れているのはすごく良かったんじゃないかなあとと思います。

研修会とは別に、今年度から始めたタスクフォース活動があります。輸血療法委員会の設置推進についても中小医療機関の支援としてやってみようということになりました。

具体的には、マニュアルや同意書の雛形を配るものです。これは佐賀県の合同輸血療法委員会が最初に取り組みされていたもので、輸血療法委員会設置推進用パッケージを用いた包括的輸血療法支援体制の整備という活動です。輸血療法委員会設置に必要な規約とか議題やマニュアル同意書などを一枚のCDに入れてそれぞれの医療機関に送る試みだったのです。佐賀県の方に掛け合いましたして許可を頂き、福岡県版にちょっとアレンジをいたしました。

福岡県の輸血療法委員会設置推進パッケージ、福岡県では「輸血療法委員会設置スターターキット」という名前にして、輸血療法委員会の規定や議題、説明書や同意書、輸血実施の手順書。そして電子カルテじゃない施設は、意外と必要な、輸血実施の記録や副作用の報告書についても作成しました。副作用の時どうするかとか緊急輸血の時どうするか。日常役に立つような資料を入れさせて頂きました。

「はじめにお読みください」というスライドには、輸血療法委員会がどうして必要なのか読んでわかるように解説を入れました。とりあえず受け取った

31/43

研修会の成果

現場への効果

研修会 → 自施設での院内研修
マニュアルの整備

(2018年1月 福岡県合同輸血療法委員会にて報告)

本日の内容

- 福岡県合同輸血療法委員会
- タスクフォース結成
- タスクフォースの活動 その2
- タスクフォースの今後

33/43

輸血療法委員会の設置推進

マニュアル・同意書のひな型配布

佐賀県合同輸血療法委員会での取り組み
「輸血療法委員会設置推進用パッケージを用いた 包括的輸血療法支援体制の整備」

輸血療法委員会の設置に必要な
規約・議案・マニュアル・同意書
CDに入れて配布

34/43

輸血療法委員会の設置推進

福岡県版にアレンジ

輸血療法委員会 設置推進
パッケージの内容

- はじめにお読みください (本スライド)
- 輸血療法委員会規定
- 輸血療法委員会議題
- 特定生物由来製品 (輸血・血漿分画製剤) 説明書
- 特定生物由来製品 (輸血・血漿分画製剤) 同意書
- 輸血実施手順書
- 輸血実施記録・副作用報告書
- お役立ち資料

輸血療法委員会が必要な理由を解説

薬務課が、
同じ資料で
各医療機関へ
説明

施設が、その「はじめにお読みください」を読んで、内容を利用すれば、輸血療法委員会の立ち上げのハードルは低くできるかなと思って作成しました。実は、これを見た福岡県の薬務課の方がこの「はじめにお読みください」を使いたいと言っていたので、福岡県の全医療機関、輸血合同輸血療法委員会に出席していない医療機関にも、説明をすることができたという嬉しいおまけも付いていました。

これはその「はじめにお読みください」のスライドの一部ですが、とにかく支援があることを伝えるのが目的です。最初にお話したように、きちんとやってくださいよと言うだけでは、きっとできない。中小医療機関では、専門家もいない、詳しい人もいない、人手も足りない、時間もないでしょうから、パッケージの中に全て入っていますよとお伝えするような内容になっています。とにかく何か困ったら、事務局にいつでも連絡くださいよということを強調したようなスライドにしました。

35/43

輸血療法委員会の設置推進

支援があることを伝える

輸血管理体制

指針で推奨されているのは一貫した業務体制です

1. 輸血療法委員会の設置
2. 責任医師の任命
3. 輸血部門の設置
4. 担当技師の配置

本パッケージの目的は、輸血療法委員会の設置の推進です

まずは輸血療法委員会の設置をご検討ください

福岡県合同輸血療法委員会は皆さまの輸血医療を支援します

医療機関 輸血療法の問題解決 地域での研修会の開催 福岡県輸血療法委員会事務局

連絡先 福岡県立宇治野センター 宇治野地区 2nd Floor 3rd Floor (庶務) Tel: 092-925-1136 Fax: 092-925-1138 E-mail: fc-grp@yuho.or.jp

きんた やっ ださい

今年、必要な場所に順次配布を始めたいなと思っています。主要の127施設にも、まだ輸血療法委員会を設置していないところありますので、そこにも送ろうと思っています。中小医療施設で希望がある施設には是非どうぞと、1月の合同輸血療法委員会で説明をいたしました。先ほどちょっと述べた手順書や副作用の記録、輸血の実施の記録も、だいぶしっかり作りこんだのでI & Aを取得しようとする施設で、マニュアルを見直したい、手順書を見直したいという時にもお役に立ちますよとアナウンスしたので、参考にしたい施設にも配る予定にしています。とにかく輸血療法委員会を設置してもらって、あわよくば管理料を取ってもらって、先ほどの長井先生のお話にもありました管理料を取っている施設は、できればI & A取得を目指してもらって、福岡県全体で安全で適正な輸血を目指しましょうと、お話をしています。

タスクフォースの今後の課題は、研修会を、どう継続させるかです。

36/43

輸血療法委員会の設置推進

必要な場所へ 配布開始

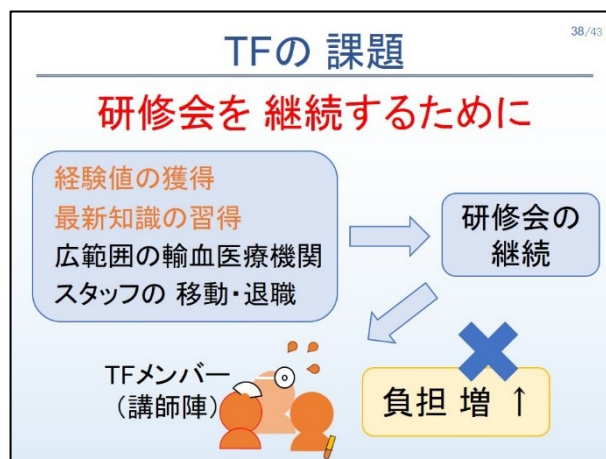
- ・ 主要施設で、まだ設置していない病院
- ・ 中小医療施設で希望がある病院
- ・ I&A受審のために参考にしたい病院

輸血療法委員会設置 管理料取得 I&A取得 安全適正

本日の内容

- 福岡県合同輸血療法委員会
- タスクフォース結成
- タスクフォースの活動
- タスクフォースの今後

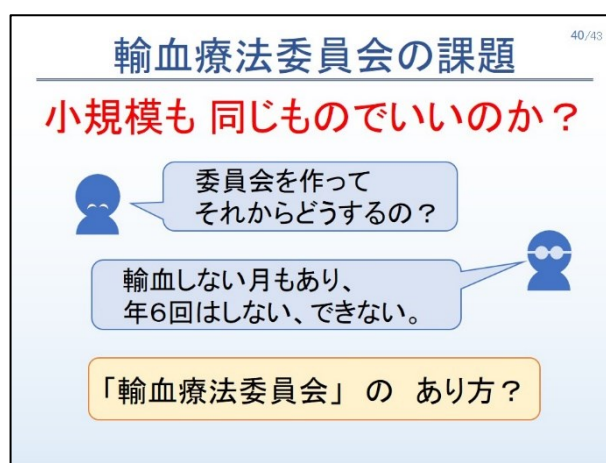
中小医療機関は 輸血の経験値が少なく、最新の情報の入手の仕方が限られている。福岡県は 600 くらい輸血をする医療機関があります。一度研修会に参加した施設も、看護師さんの異動とか退職とか、技師さん達もそうですね、スタッフの異動・退職によって、また新しく入ってくる人たちがいるので、どうしても研修会はずっと何らかの形で継続していかないといけないであろう。ただこのために、タスクフォースのメンバーたちの負担が増えてしまって疲弊してしまうのは本意ではありません。



ですから、研修会を継続するために、まずスライドを共通化しましょうと、教材を共有化しましょうと。先ほど言った研修会の内容は、基本的には同じ説明でいいので、輸血の基本とか取り扱いとかインシデント予防などは共通化して、みんなでスライド使い回すことにしました。新しく作る必要はないほうが楽ですよ。このスライド、ご要望あれば、先ほどの院内研修会のようなそれぞれの施設に持って行って使ってもらってもいいように、今、検討中です。金銭面に関して、1年目は完全に手弁当と言うか、ボランティアでした。さすがにきついということで参加費 1 コインを集めるようになりました。ちょっとした交通費くらいにはなります。演者の先生達にも少し金銭的な補助ができるようになりました。それから、先ほどちょっと説明しました看護師さんたちの演者の更新用の単位を認定していただいています。今年は看護師さん全部で 13 名、講師として演台に立って頂きました。それから、看護師さん達はしたたかですね。続々と、次の演者を育成しています。どんどん仲間が増えていきます。負担を減らしてメリットを増やすことにより、なんとか継続をしていきたいと考えています。



それから先ほどの輸血療法委員会に関して。輸血療法委員会は作っては欲しいのです。指針にも書いてあります。輸血療法委員会は輸血をする以上必要です。是非作って頂きたいのですけれども、小規模な医療機関の院長先生や担当の先生からは、いろいろな声が届きます。委員会作るのは別にいいのだけど、その後それからどうするのとか、輸血しない月もあるので年に 6 回なんてしない、できない、したくないという声です。輸血療法委員会の小規模のあり方も、今後はひょっとしたら検討していく課題の一つなのかもしれません。



小規模には小規模の輸血療法委員会。指針では輸血療法委員会で検討する事項は、これだけずらずらとたくさんあります。こんなにたくさんだと開催するのにハードルが高いなあと思われることがあるかもしれません。ですが、せめて、何をどの程度どのくらい使用したかとか、安全面に問題はなかったかとかは把握していただきたい。特にベッドを持たないようなクリニック等で輸血されることも結構ありますが、そういう施設では、緊急時に頼れるような医療機関はきちんと整備されているのかなども。あるいは最新情報の把握。ガイドラインの改定や、輸血情報で死亡事例が出たなどの情報はたくさんの人に伝えたい。全部の項目を検討しなくても最低限これだけは病院内の施設で話し合える場が必要なのではないかと。そういう意味での輸血療法委員会は、やはり必要なんじゃないかなと個人的には思っています。

41/43

輸血療法委員会の課題

小規模には小規模の。

- ・ 何を、どの程度、使用したか
- ・ 安全面に問題はないか


- ・ 緊急時に頼れる医療機関はあるか
- ・ 最新情報の周知

最後まとめです。それぞれ県によって ニーズは違うかもしれません。福岡県では、とにかく小規模中小規模で輸血をしている施設がたくさんあることがわかりました。そこに出来るだけ答えやすいアンケートを実施することで、現状の把握に努めました。すると看護師さんが日常とにかく困っていることが分かったのです。この看護師さんたちの支援のために実技を含めた研修会を、地区ごとに複数回開催してきました。そして今年からの取り組み、輸血の同意書やマニュアルの配布という形で輸血療法委員会の設置推進が進んでいってくれたら嬉しいなあと思います。最終的にはここにつきます。「より安全な輸血へ」。

42/43


まとめ

ニーズをとらえて対策を




小規模医療施設
アンケートを実施


より安全な輸血へ



特に **看護師**の支援が必要



実技を含めた研修会を 複数回開催



同意書やマニュアルの配布
輸血療法委員会の設置推進

最後のスライドです。確かに事件や色々なことは現場で起こっていると思いますが、会議室にも現場を変える力があるんだと、信念を持って、私たちはこれからも活動をして行こうと思っています。お話以上になります。どうもご清聴ありがとうございました。

会議室には 現場を変える 力がある！

<謝辞>
 福岡県合同輸血療法委員会 代表世話人 熊川みどり先生
 中小医療機関支援TF委員長 大崎 浩一先生
 福岡県赤十字血液センター 松崎 浩史先生
 小田 秀隆先生

福岡県合同輸血療法委員会
 世話人会の皆さま
 中小医療機関支援TFの皆さま
 看護師部会の皆さま

ご清聴 ありがとうございます。