

第 35 回

奈良県医学検査学会 抄録

学会テーマ

『 随所為主 』

サブテーマ

～ きづき ～

期 日 平成 30 年 5 月 20 日 (日)

会 場 奈 良 県 立 医 科 大 学

大 講 堂



一般社団法人 奈良県臨床検査技師会

目 次

会場案内	1
日程表	2
会長挨拶	3
実行委員長挨拶	4
プログラム	5～6
演題 1～2 (臨床化学)	7～8
演題 3～4 (血液・輸血)	9～10
演題 5～6 (輸血)	11～12
演題 7～8 (一般・微生物)	13～14
演題 9～10 (生理)	15～16
ランチョンセミナー (R-CPC)	17
教育セッション 症例①～症例⑧	18～28
特別講演 「組織力向上に向けてのプロローグ」	29～30
奈良県医学検査学会運営規程	31
表彰規程	32～33
一般演題の評価基準・評価担当者	34
検査研究部門運営委員会	35
第 35 回 奈良県医学検査学会実務員	36

会場案内



- ・会場 : 奈良県立医科大学 大講堂
- ・住所 : 奈良県橿原市四条町 840 番地
- ・参加費 : 会員・賛助会員・学生引率者 (各校 2 人まで) : 500 円
 非会員 (奈臨技会員でない方・日臨技会員のみの方) : 5,000 円
 学生 (学生証明証又は学生と主催者側が判断出来る物の提示) : 無料
 非会員で学生引率者 3 人目以降の方 : 5,000 円
- ・電車での来場
 - J R 桜井線 畝傍駅下車 徒歩約 10 分
 - 近鉄大和八木駅下車 徒歩約 15 分
 - または奈良交通バス約 7 分 医大病院前下車
 - 近鉄八木西口駅下車 徒歩約 8 分

日 程 表

時間	会場	大講堂
8:30	総合受付	大講堂
9:00	開会式	
9:10～9:30	一般演題 臨床化学 1～2	座長：倉村 英二 (天理よろづ相談所病院)
9:30～9:50	一般演題 血液・輸血 3～4	座長：山田 浩二 (南奈良総合医療センター)
9:50～10:10	一般演題 輸血 5～6	座長：南 睦 (天理よろづ相談所病院)
10:20～10:40	一般演題 一般・微生物 7～8	座長：北川 大輔 (奈良県総合医療センター)
10:40～11:00	一般演題 生理 9～10	座長：宇山 二美 (宇陀市立病院)
11:15～12:05	≪ 特別企画1 ≫ ランチョンセミナー 『 R-CPC 』 症例揭示・解説：山崎 正晴 (奈良県立医科大学附属病院) パネリスト：馬場 創汰 (天理よろづ相談所病院) パネリスト：高嶋 亜衣 (大和高田市立病院)	
12:10～13:40	≪ 特別企画2 ≫ 教育セッション 『 データ解析のスペシャリストを目指す 』 症例①：松本 克也 (市立奈良病院) 症例②：中谷 美智 (高井病院) 症例③：大野 裕貴 (天理よろづ相談所病院) 症例④：高橋 睦 (天理よろづ相談所病院) 症例⑤：佐藤 妙恵果 (奈良県立医科大学附属病院) 症例⑥：山口 敬子 (奈良県総合医療センター) 症例⑦：杉谷 美香 (田北病院) 症例⑧：中島 晴久 (奈良県総合医療センター)	
13:45～14:55	≪ 特別企画3 ≫ 特別講演 『 組織力向上に向けてのプロローグ 』 講師：山下 慶三 (大和高田市立病院)	
15:00	表彰式	
15:05	閉会式	

第 35 回 奈良県医学検査学会 会長挨拶

第 35 回奈良県医学検査学会 学会長
吉村 豊

第 35 回奈良県医学検査学会を開催にあたり、本学会の開催準備にご協力頂きました理事及び実務員の皆様ならびに学会を盛り上げる多くの演題を御発表頂ける会員の方々に厚く御礼申し上げます。

今回の学会のテーマは、「臨床検査 随所為主」です。随所為主という言葉は耳にすることが少ない言葉だと思います。その意味を調べますと、「いつでもどこでも主体的にすることで、今いるそこがあなたを活かす場所になる」と書かれています。私たちの職場にあてはめると、どの持ち場であってもその場所でしっかりと常に自分の意志判断で行動することがその人を活かし成長することになる、ということだと思います。また、サブテーマの「きづき」も人の成長の上で、大事なことです。若い技師の方が日々の業務から、この「きづき」を通して、新たな発見や業務改善につながることを期待しています。

今回の演題数は 10 題となっています。今回も多く若い技師の方が多く発表されていることは大変喜ばしい事であり、活発な討論を期待いたします。

特別企画の内容は、大変充実したものとなっています。ランチョンセミナー「R-CPC」、教育セッション「データ解析のスペシャリストを目指す」、そして特別講演では、職員の人材育成に尽力されている大和高田市立病院教育研修センター長の山下先生に「組織力の向上に向けてのプロローグ」と題しご講演頂きます。多くの会員の皆様の参加をお待ちしています。

最後に、政府は 2025 年に向けて、医療・介護の供給体制の構築・整備を進めています。私たち臨床検査技師を取り巻く環境も大きく変化し、病棟業務から在宅医療へと、そして多職種が連携して業務を遂行していく時代となっており、臨床検査技師の働く場所も変化することが予想されています。私たち臨床検査技師は、本学会のテーマ「随所為主」と「きづき」の言葉を意識し、しっかりと実践し歩いていくことが大事であると考えます。

第 35 回 奈良県医学検査学会 実行委員長挨拶

奈良県臨床検査技師会 検査研究部門運営委員会 委員長
間本 佳予子

若葉青葉の好季節、また小満の時期に本学会を迎えられることを嬉しく存じます。 技師会員の皆様方には日頃より技師会活動に活発なご参加をいただきありがとうございます。 お蔭をもちまして本学会も 35 回を迎える事となりました。

35 回目の今学会テーマを我々は『随所為主（ずいしょいしゅ）』 サブテーマ『きづき』とさせて頂き、それに則りこの一年間、学会運営委員で準備を行ってまいりました。

『随所為主（ずいしょいしゅ）』・・・なかなか難しいと思う言葉でしたが、我々はこの言葉を選びました。 そこには【なんて意味かしら？】と疑問が起きるからです。

それが『きづき』であると私たちは思ったからです。

『随所為主』とは自分の意志により決めた事を、信念を持って進むことだと私は理解しております。 色々な場面でそれはあり、また動く事で『きづき』は訪れます。

本日の特別企画の教育セッションはその『きづき』をテーマとして内容を構成いたしました。また、特別講演で『組織向上に向けてのプロローグ』として大和高田市立病院 山下慶三先生にこれからの技師の在り方についての概要をお話頂きます。

R-CPC や一般演題の内容の中にも、皆様の心の旋律に触れる内容がたくさん盛り込まれております。 本学会で何か一つでも皆様の心に『きづき』の種がまかれ、それが『随所為主』という木に育ってくれる事を運営委員全員が祈りつつ、学会を進めさせていただきます。 どうぞよろしくお願い致します。また今後とも奈良県私学検査学会が、皆様のご協力により飛躍の会となる事を望んでおります。

最後となりましたが、ご多忙にも関わらず執行部の皆様をはじめとして、関係各位には多大なご尽力を賜りました事、この場をお借りして御礼申し上げます。 本当にありがとうございました。

< プ ロ グ ラ ム >

8 : 30～9 : 00

受付

9 : 00～9 : 10

開会式

学会長

吉村 豊

(阪奈中央病院)

実行委員長

間本 佳予子

(奈良県立医科大学附属病院)

総合司会

藪内 博史

(奈良県立医科大学附属病院)

9 : 10～11 : 00

一般演題

臨床化学

9 : 10～ 9 : 30

座長:倉村 英二

(天理よろづ相談所病院)

1. HPLC法によるヘモグロビン異常分画によって異常Hb血症が疑われた1症例

中山 奈月

(奈良県総合医療センター)

2. 乳酸測定におけるヘパリン加血とNaF加血の違い

大西 明希

(天理よろづ相談所病院)

血液・輸血

9 : 30～ 9 : 50

座長:山田 浩二

(南奈良県総合医療センター)

3. 末梢血液像での細胞集塊の検出から血管内リンパ腫を疑った1症例

石井 智子

(高の原中央病院)

4. クロスマッチ用検体の外観にて溶血副作用を疑った症例

河野 紋

(天理よろづ相談所病院)

輸血

9 : 50～10 : 10

座長:南 睦

(天理よろづ相談所病院)

5. 奈良県の輸血検査の現状と今後の課題について

長谷川 真弓

(奈良県立医科大学附属病院)

6. 当院のクリオプレシピテートの使用状況

隅 志穂里

(奈良県立医科大学附属病院)

一般・微生物

10 : 20～10 : 40

座長:北川 大輔

(奈良県総合医療センター)

7. 心嚢液中にコレステロール結晶を認めた1症例

新家 徹也

(天理よろづ相談所病院)

8. 嫌気性菌同定におけるRapID ANA とMALDI バイオタイパーの比較

松本 学

(天理よろづ相談所病院)

生理

10 : 40～11 : 00

座長:宇山 二美

(宇陀市立病院)

9. 経カテーテル大動脈弁置換術による伝導障害の発生頻度と予測因子に関する検討

坂井 優

(天理よろづ相談所病院)

10. 当院臨床検査科における整形外科領域のエコーの取組み

菊田 健太

(宇陀市立病院)

《特別企画》

11 : 15～12 : 05 ランチョンセミナー

『R-CPC (Reversed Clinicopathological Conference)』

症例揭示・解説	： 山崎 正晴	(奈良県立医科大学附属病院)
司会	： 田中 忍	(奈良県立医科大学附属病院)
パネリスト	： 馬場 創汰	(天理よろづ相談所病院)
パネリスト	： 高嶋 亜衣	(大和高田市立病院)

12 : 10～13 : 40 教育セッション

『データ解析のスペシャリストを目指す』

司会	： 枘尾 茂	(奈良県西和医療センター)
司会	： 阿部 教行	(天理よろづ相談所病院)
症例① 一般	松本 克也	(市立奈良病院)
症例② 病理・細胞診	中谷 美智	(高井病院)
症例③ 微生物	大野 裕貴	(天理よろづ相談所病院)
症例④ 血液	高橋 睦	(天理よろづ相談所病院)
司会	： 森嶋 良一	(奈良県立医科大学附属病院)
司会	： 倉田 主税	(奈良県立医科大学附属病院)
症例⑤ 循環器	佐藤 妙恵果	(奈良県立医科大学附属病院)
症例⑥ 超音波	山口 敬子	(奈良県総合医療センター)
症例⑦ 生化学・免疫	杉谷 美香	(田北病院)
症例⑧ 輸血	中島 久晴	(奈良県総合医療センター)
総評	： 嶋田 昌司	(天理よろづ相談所病院)

13 : 45～14 : 55 特別講演

『組織力向上に向けてのプロローグ』

講師	： 山下 慶三	(大和高田市立病院)
司会	： 畑中 徳子	(天理医療大学)

15 : 00 表彰式

奈良県臨床検査技師会会長	吉村 豊	(阪奈中央病院)
--------------	------	----------

15 : 05 閉会式

学会長	吉村 豊	(阪奈中央病院)
次回実行委員長	中村 彰宏	(天理医療大学)

演題 1

HPLC法によるヘモグロビン異常分画によって異常Hb血症が疑われた1症例

◎中山 奈月¹⁾、井上 裕行¹⁾、飯尾 洋紀¹⁾、武藤 愛¹⁾、柳田 裕起¹⁾、三谷 典映¹⁾、胡内 久美子¹⁾、
吉村 豊²⁾、中村 文彦¹⁾
奈良県総合医療センター¹⁾、医療法人 和幸会 阪奈中央病院²⁾

【はじめに】糖化ヘモグロビンである HbA1c は過去 1～2 か月の血糖値を反映する。当院では東ソー株式会社 G8 を用いて高速液体クロマトグラフィー法 (HPLC 法) にて HbA1c の測定を行っているが、異常 Hb 症においてはその測定に影響を及ぼし、正常なヘモグロビン分画が得られず偽高値及び偽低値を示すことがある。

【今回】短期間での HbA1c 値の上昇と異常分画が見られた異常 Hb 症 Hb Toranomom を経験したので当院における対処方法を含め報告する。

【症例】86 歳 女性

【既往歴】右肺 S8 扁平上皮癌

【6 月時所見】血糖値 94mg/dl HbA1c5.9% (異常分画)
HbF2.1% GA12.1% 換算 HbA1c4.8%

【1 月時所見】血糖値 74mg/dl HbA1c7.0% (異常分画)
HbF1.7% GA13.6% 換算 HbA1c5.1%

【追加所見】間接 Bil0.46mg/dl 網状赤血球 1.2% ハプトグロビン 122mg/dl

【6 月 HbA1c 値精査所見】G9:6.2% G11:5.3%
G8(アフィニティモート):5.1%

【1 月 HbA1c 値精査所見】G9:6.4% G11:5.3%
G8(アフィニティモート):5.2%

【遺伝子検査結果】 β -globin 遺伝子シーケンスの結果、
HbTranomom: Codon112TGT(Cys)→TGG(Trp)(heterozygote)が
検出された。

【経過】6 月時の HbA1c 値は、HPLC 法で明らかな異常分画であり結果は偽高値を示した。精査依頼及び GA を用いた換算 HbA1c 値を算出し参考値として HbA1c4.8%で臨床に報告した。その後精査結果で異常ヘモグロビンの可能性が示唆され HbA1c5.1%で再度報告した。

1 月時の検査ではやや異常分画を示したものの、その程度は目視では見逃してしまう程であったが、結果は大幅に偽高値であった。精査依頼及び GA を用いた換算 HbA1c 値を算出し参考値として HbA1c5.1%で臨床に報告した。その後精査結果で異常ヘモグロビンの可能性が示唆され HbA1c5.2%で再度報告した。

【考察】本症例で報告した異常 Hb 症 Hb Toranomom は日本人に認められる不安定性の異常ヘモグロビンで、分析器や測定法の違いによって多様なパターンを示すため、偽低値や偽高値を示す特徴があり、本症例も 6 月時と 1 月時で異なる結果が得られた。よって注意深くクロマト

グラムパターンを観察する必要があると考えられる。

【まとめ】異常 Hb 症は HPLC 法のクロマトグラムにおいて異常分画が認められることによりその存在を疑うきっかけとなるため、ルーチン業務において分画パターンを確認することが重要である。異常を見逃せば臨床診断に影響を及ぼすため、クロマトグラムのパターンには注意を要する。異常分画が見られた場合は換算 HbA1c 値を算出し報告することで対応が可能であると考えられる。今後は検査システム上で分画パターンをチェックできる対策を検討していく。

演題 2

乳酸測定におけるヘパリン加血と NaF 加血の違い

◎大西 明希¹⁾、猪田 猛久¹⁾、嶋田 昌司¹⁾、松尾 収二¹⁾
公益財団法人 天理よろづ相談所病院¹⁾

【目的】

乳酸は採血後放置すると測定値が上昇することが知られている。当院ではヘパリン採血管にて採血し、採血直後から氷中保存して測定している。今回 NaF 採血管でも測定値が安定するか検討を行った。

【対象および乳酸測定方法】

2017 年 6 月から 2018 年 3 月における当院での血液ガス残余検体 88 検体と健常人ボランティア血 4 検体を用いた。測定機器は自動分析装置 Dimension EXL200 (SIEMENS 社) (以下 Dim) であり、測定法は専用試薬を用いた比色法とした。採血管は、NaF 採血管はインセパック® II-D (積水メディカル株式会社) を用い、ヘパリン採血管は BD バキュティナ® (日本ベクトン・ディッキソン) を用いた。

【方法】

1. ボランティア血を用いた採血後の乳酸の経時的変化
ボランティアによるヘパリン加血および NaF 加血を採血直後、30 分、1 時間、2 時間および 3 時間冷蔵または室温放置したものをそれぞれ Dim にて測定した。
2. NaF 加血とヘパリン加血との乳酸値比較
血液ガスの残余検体 88 検体とそれを NaF 採血管に分注した検体を遠心し、Dim にて測定した。
3. 乳酸水溶液を採血管へ添加した場合の再現性
乳酸 5 mmol/L の水溶液を作製し、ヘパリン採血管、NaF 採血管 10 本にそれぞれ分注したものおよび作製した乳酸水溶液の 3 種類を Dim にて測定し値を比較した。
4. 乳酸水溶液を採血管に分注したときの経時的変化
乳酸 5 mmol/L の水溶液を作製し、ヘパリン採血管および NaF 採血管に分注し、分注直後、30 分、1 時間および 2 時間放置したものをそれぞれ Dim にて測定した。

【結果および考察】

健常ボランティア血にて NaF 採血管とヘパリン採血管での採血後の変化を比較したところ、ヘパリン採血管では経時的に乳酸値は上昇し、室温保存では 3 時間で最大 2.8 mmol/L 上昇し、冷蔵保存でも 3 時間で最大 1.0 mmol/L 上昇した。しかし NaF 採血管においては室温、冷

蔵ともに 3 時間まで乳酸値の上昇は認めなかった。以上より測定値の安定性という点においては NaF 採血管のほうが優れていた。

ヘパリン加血(x)と NaF 加血(y)の乳酸値の比較においては回帰式 $y=0.87x+0.05$ 、相関係数 $R=0.99$ となり、NaF 加血はヘパリン加血に比べ低値となり、最大 0.9 mmol/L 低値となった検体もみられた。

乳酸水溶液をそれぞれ 10 本の採血管に添加した実験では、CV は乳酸水溶液は 1.73 %、ヘパリン採血管は 2.28 %および NaF 採血管は 1.90 %であり、ヘパリン採血管でややバラツキが大きい結果となった。また平均値は、乳酸水溶液 4.79 mmol/L、ヘパリン採血管 4.83 mmol/L および NaF 採血管 4.73 mmol/L であり採血管種による有意な差は認めなかったが、水溶液を基準とすると、ヘパリン採血管は高値傾向、NaF 採血管は低値傾向を示した。乳酸水溶液を 2 種類の採血管に分注したときの経時的変化はいずれも乳酸値の変化は認めなかった。しかし採血管に分注してから 2 時間までの平均値はヘパリン採血管では 4.74 mmol/L、NaF 採血管では 4.61 mmol/L であり、これまでの実験と同様に NaF 採血管は低値傾向を示した。

乳酸の同一濃度の採血管への添加による再現性および乳酸水溶液の経時的変化の実験ではそれぞれの採血管での乳酸値に大きな差は認めなかったものの、乳酸値は水溶液に比べヘパリン採血管では高値傾向、NaF 採血管では低値傾向を示した。この傾向は患者および健常人検体でのヘパリン加血と NaF 採血管の乳酸値の差と同様の結果であった。この乖離の原因は今のところ不明である。

【結語】

乳酸測定において NaF 採血管はヘパリン採血管に比べ、測定値の安定性に優れていた。ただし原因は不明であるが低値に測定される傾向にあったが、その程度はほとんど臨床判断上大きな影響を与えない程度の違いであった。

演題 3

末梢血液像での細胞集塊の検出から血管内リンパ腫を疑った 1 症例

◎石井 智子¹⁾、石川 伸¹⁾、中井 統紀子¹⁾、中川 友梨恵¹⁾、長谷川 章¹⁾、吉井 由美²⁾、
櫻井 伸也³⁾、岡本 康幸¹⁾
高の原中央病院 臨床検査科¹⁾、同 血液内科²⁾、同 消化器内科³⁾

【はじめに】血管内大細胞型 B 細胞性リンパ腫 (intravascular large B-cell lymphoma：以下 IVLBCL) は、腫瘍細胞が全身臓器の小血管内、特に毛細血管内に増殖する疾患である。浸潤臓器により多彩な臨床症状を呈し、進行が速いため、臨床的に診断することが困難で、死後解剖から発見されることが多いことでも知られている。

今回我々は、末梢血液像に異常細胞の集塊を認めたことから IVLBCL が疑われた 1 症例を経験したので報告する。

【症例】80 歳代 女性

既往歴：乳癌術後、白内障

現病歴：パーキンソン病、S 状結腸捻転

臨床経過：患者は S 状結腸捻転により入退院を繰り返しており、今回も S 状結腸捻転により消化器内科に入院となった。捻転は解除されたが、入院 2 日目より発熱と SpO₂ の低下を示し、CT 検査で両下葉肺野に浸潤影を認め、誤嚥性肺炎が疑われた。入院 3 日目の血液検査では貧血と血小板減少を認め、さらに入院 10 日目の末梢血液像に異常細胞の集塊が検出され、血液内科に紹介となった。固形腫瘍の転移や IVLBCL などが疑われたが、入院 15 日目に永眠された。

身体所見：表在リンパ節触知せず。著明な肝脾腫は認められず。

検査所見：

(入院時) TP 6.9g/dl, Alb 2.5g/dl, T-Bil 1.17mg/dl, AST 7U/l, ALT 2U/l, ALP 293U/l, LDH 240U/l, γ GTP 9U/l, 血清 Amy 23U/l, BUN 45.2mg/dl, Cre 1.26mg/dl, Na 138mEq/l, K 4.1mEq/l, Cl 101mEq/l, CRP 6.70mg/dl

(入院 3 日目) LDH 214U/l, CRP 8.84mg/dl, WBC 7700/ μ l, RBC 226 $\times 10^4$ / μ l, Hb 6.9g/dl, Plt 4.6 $\times 10^4$ / μ l

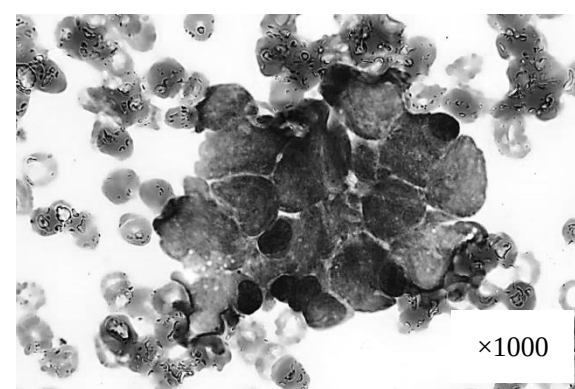
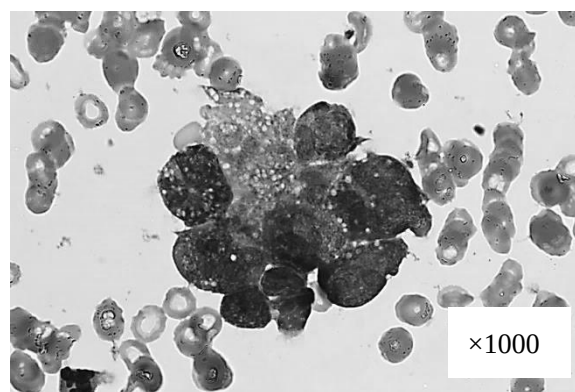
(入院 10 日目) TP 4.7g/dl, Alb 1.6g/dl, T-Bil 1.44mg/dl, LDH 187U/l, CRP 8.09mg/dl, WBC 6330/ μ l (Stab 0%, Seg 88%, Eo 0%, Ba 0%, Mono 4%, Ly 8%, 異常細胞の集塊あり), RBC 167 $\times 10^4$ / μ l, Hb 5.2 g/dl, Plt 3.4 $\times 10^4$ / μ l

(追加検査) sIL-2 レセプター 17019U/ml

【考察】IVLBCL は通常明らかなリンパ節腫脹や腫瘤形成を認めず、多くの場合、発熱、呼吸困難、高 LDH 血症、sIL-2 レセプター高値などを呈する。また、IVLBCL には classical IVLBCL (CIVLBCL) と Asian variant (AIVLBCL) の 2 つの型が知られており、CIVLBCL は主に神経症状を

呈するもの、AIVLBCL は肝脾腫、汎血球減少、血球貪食症候群をきたすものに分類されている。

今回末梢血液像中に認めた異常細胞は、主に標本の辺縁や引き終わりに散見され、細胞の大きさは中~大型、細胞質は好塩基性が強く一部に空胞を有していた。核形は類円形や核形不整、一部に核小体を認め、細胞は接着性の集塊を形成していた。また血球貪食細胞をわずかに認めた。血液検査では LDH が正常範囲内で、IVLBCL の所見と合致しない点もあったが、固形腫瘍の存在や明らかなリンパ節腫脹も認められず、血小板減少の進行や sIL-2 レセプターの著増からも本疾患の存在が示唆された。



【まとめ】今回詳細な検査ができずに確定診断には至っていないが、末梢血液像の特異な所見などから IVLBCL の存在が示唆された。標本の隅々、特に辺縁や引き終わりの血液溜まり部分を注意深く観察すること、また集塊を形成する異常細胞を認めた際には臨床所見や検査所見から本疾患の可能性を念頭に入れることが重要であると思われた。

連絡先：0742-71-1030 (臨床検査科)

演題 4

クロスマッチ用検体の外観にて溶血副作用を疑った症例

◎河野 紋¹⁾、南 睦¹⁾、下村 大樹¹⁾、嶋田 昌司¹⁾、松尾 収二¹⁾
公益財団法人 天理よろづ相談所病院¹⁾

[はじめに]

血漿の色調は、溶血副作用を疑う上で大きな手がかりとなる。今回クロスマッチ用検体の血漿の色調が暗褐色を呈したため、溶血副作用を疑ったが、生化学データは溶血所見を認めなかった症例を経験したので報告する。

[症例および生化学所見]

症例は、重症の再生不良性貧血(aplastic anemia:AA)のため、継続的に赤血球輸血を行っている 80 歳代男性と 40 歳代男性の 2 症例である。

クロスマッチ用検体の血漿が暗褐色であったため、溶血副作用を疑い生化学データを確認したところ、T-Bil、LD およびハプトグロビンに異常は認めなかった。さらに、尿潜血が陰性であり、異常を示したのは黄色度のみであった。

黄色度は 450nm で測定しており、T-Bil 値の約 1/10 に相当することから、T-Bil の測定エラーを発見する手がかりに用いている。2 症例の黄色度はそれぞれ 38、24 であったのに対し、T-Bil 値は 1.3、1.1mg/dL であり、1/10 を大きく下回る値を示した。そこで、T-Bil 測定への影響、保存検体による色調変化の時期、および色調変化をきたす投与薬剤の有無について調査した。

[結果および考察]

1. T-Bil 測定への影響

当院の T-Bil は、黄色度と同じ 450nm を用いたバナジン酸法により測定しているため、540nm を用いたジアゾ法で再測定した。結果は、それぞれ 1.4、1.2mg/dL であり、変化を認めなかった。これより、黄色度と T-Bil 値の乖離は、T-Bil 測定が阻害を受けているのではなく、検体の色調により黄色度のみが高値を示したと考えられた。

2. 色調変化の時期と投与薬剤

輸血前保存検体にて、色調変化の時期を確認したところ、2 症例ともにエルトロンボパグ(商品名：レボレード®)の服用開始直後から変化していた。

エルトロンボパグは慢性特発性血小板減少性紫斑病(Idiopathic thrombocytopenic purpura:ITP)の治療薬であるが、2017 年 8 月より再生不良性貧血にも認可された薬剤である。外観は白色の錠剤であるが、水溶液は検体と同様の暗褐色を呈した。

3. 症例とエルトロンボパグの吸収スペクトル

エルトロンボパグが血漿の色調に影響を及ぼしている

のかを調べるため、本 2 症例、エルトロンボパグ水溶液および健常人血清の極大吸収波長を測定した。結果、2 症例ともに極大吸収波長は 450nm であり、エルトロンボパグ水溶液は 445nm と、症例の極大吸収波長と近似した。なお、健常人の極大吸収波長は 410nm であった。

これより、エルトロンボパグは本 2 症例の血漿の色調に影響を及ぼし、黄色度(450nm で測定)は高値を示したと推察された(図 1)。

なお、エルトロンボパグの発売元によると、AA に認可された時期より、検体色調に関する問い合わせが殺到したとのことであった。これは、AA 患者は ITP 患者に比べ赤血球輸血を行う症例が多いことに加え、様々な施設の輸血担当技師が溶血を疑う所見として検体色調を観察しているためだと示唆された。

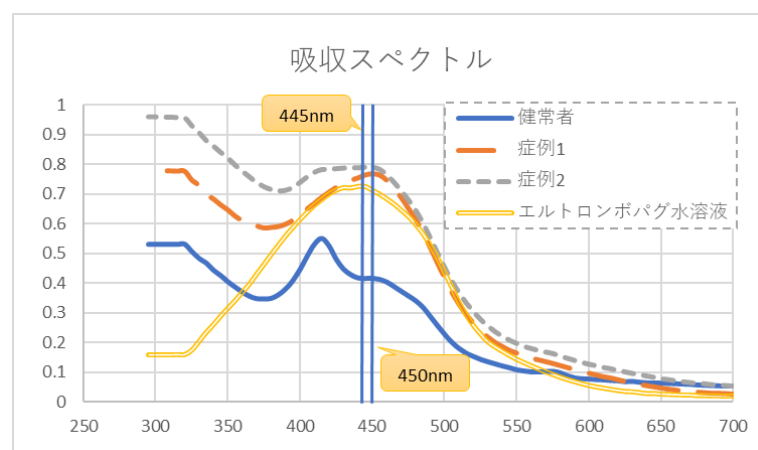


図 1. 吸収スペクトル

[結語]

再生不良性貧血患者 2 症例の暗褐色様を示す血漿は、溶血副作用を疑わせたが、溶血では無く、エルトロンボパグ服用が原因であると考えられた。

連絡先： 0743-63-5611 (内線 3134)

演題 5

奈良県の輸血検査の現状と今後の課題について

◎長谷川 真弓¹⁾、谷山 歩¹⁾、隅 志穂里¹⁾、上野 華恵¹⁾、杉邑 俊樹¹⁾、馬場 由美¹⁾、
下村 志帆¹⁾、梅木 弥生¹⁾
奈良県立医科大学附属病院¹⁾

-----アンケート調査から-----

【はじめに】輸血医療においては輸血検査が不可欠であり、各施設は「輸血療法の実施に関する指針」や、日本輸血・細胞治療学会のガイドラインなどを参考にしながら、日々の検査を行っている。今回、奈良県下の輸血医療を行っている医療機関に対し、輸血検査に関するアンケート調査を実施した。奈良県の輸血検査の現状と今後の課題について、集計結果を報告する

【方法】奈良県赤十字血液センターの協力を得て、94 施設（過去に輸血用血液製剤の供給歴のある施設）にアンケートを配布し、46 施設（49%）の回答を得た。アンケート内容として、①施設の概要（病床数・各種製剤年間使用量等）について、②輸血検査の院内実施状況 ③院内検査項目、方法、また検査の問題点 ④奈良県下での輸血検査の標準化について ⑤不規則抗体保有カードについて、質問した。

【結果】①施設概要：回答を得た 46 施設の合計病床数は：8966 床であった。各種製剤年間使用量は濃厚赤血球製剤：60759 単位、新鮮凍結血漿：23299 単位、濃厚血小板：63955 単位であった。製剤使用量：回答を得た 46 施設での輸血製剤使用総量は、奈良県下で 1 年間に使用する製剤の約 78.3%を占めていた。②輸血検査を院内で実施している施設は 31 施設（67.4%）であり、院内で実施している施設での病床数合計は 7744 床であった。また各種製剤使用量は濃厚赤血球製剤：47027 単位、新鮮凍結血漿：17989 単位、濃厚血小板：29875 単位であった。輸血検査を委託している施設は 12 施設（28.3%）であり、輸血検査を委託している施設での病床数合計は 1372 床であった。また各種製剤使用量は濃厚赤血球製剤：14006 単位、新鮮凍結血漿：5310 単位、濃厚血小板：34210 単位であった。ブランチラボ 2 施設（4.3%）ブランチラボ検査室で実施している施設の病床数合計は 1036 床であった。また各種製剤使用量は濃厚赤血球製剤：8880 単位、新鮮凍結血漿：4344 単位、濃厚血小板：32180 単位であった。③院内輸血検査を行っている、施設 31 施設での血液型検査は全ての施設で実施されていた。その検査方法は、試験管法が 66.7%、カラム法が 33.3%、マイクロプレート法が 3.3%、その他が 3.3%であった。使用試薬は抗 A 試薬・抗 B 試薬・抗 D 試薬が 100%で、抗 AB 試薬は 10%、A1 赤血球・B 赤血球が 93.3%、O 赤血球が 23.3%、Rh コ

ントロールが 50.0%であった。血液型検査での問題点はオモテ・ウラ検査での結果不一致時の対応で苦慮する等であった。不規則抗体検査を実施している施設は 25 施設であった。その検査方法は試験管法が 14 施設、カラム法が 12 施設であった。両方で実施している施設が 1 施設あった。不規則抗体検査での問題点としては、緊急輸血時の抗体保有者の対応に苦慮する等であった。交叉適合試験は、院内で輸血検査を行っている 31 施設の全てで実施されていた。検査方法は、試験管法 21 施設、カラム法が 8 施設であった。マイクロプレート法が 1 施設、1 施設は無回答であった。検査法として、主試験として生食法 71%、酵素法 12.9%、間接抗グロブリン法 93.5%であった。主試験の間接抗グロブリン法における試薬は、PEG が 64.3%、LISS が 17.9%、ALB が 7.1%、クームスと記入されているのが 3.6%、その他が 7.1%であった。副試験として生食法が 35.6%。酵素法 3.2%、間接抗グロブリン法 22.6%であった。副試験の間接抗グロブリン法における試薬は、PEG が 75.0%、ALB が 12.5%、クームスと記入されているのが 12.5%であった。交叉適合試験での問題点は、不適合となった場合の製剤の選択に苦慮する等などがあった。④奈良県下での輸血検査の標準化については必要と考える施設は 25 施設（81.6%）であった。⑤不規則抗体保有カードが必要と考えている施設は、21 施設（67.7%）であった。

【今後の課題】今回のアンケート調査で奈良県の輸血検査状況が明らかになった。院内で輸血検査を実施している 31 施設すべてで血液型検査・交叉適合試験が行われていたが、いくつかの施設では血液型のオモテ試験・ウラ試験不一致時の対応、交叉適合試験での輸血製剤の選択などに苦慮している現実があり、血液センターの協力が不可欠になっていた。このことは標準化が必要と回答した施設は 25 施設・規則抗体保有カードが必要と考えている施設は、21 施設もあったことから理解できる。今後も血液センターと共に、標準化・不規則抗体保有カードの運用による施設間情報共有で、速やかな臨床への製剤供給の一助になるのではないかと考え、今後、取り組む課題と思われた。

連絡先 奈良県立医科大学附属病院 輸血部
TEL 0744-22-3051 内線（3286）

演題 6

当院のクリオプレシピテートの使用状況

クリオプレシピテートの作成から使用まで

◎隅 志穂里¹⁾、谷山 歩¹⁾、杉邑 俊樹¹⁾、上野 華恵¹⁾、馬場 由美¹⁾、下村 志帆¹⁾、
梅木 弥生¹⁾、長谷川 真弓¹⁾
奈良県立医科大学附属病院¹⁾

【はじめに】

当院輸血部では 2017 年の 8 月よりクリオプレシピテート製剤（以下：クリオ製剤）の作成と運用を開始した。クリオ製剤とは大量出血による希釈性・消費性の凝固因子障害時にフィブリノゲンを上昇させ、急速止血の目的で使用されることが多い製剤である。当院でのクリオ製剤作製法と使用状況について報告する。

【作製方法と運用】

作製手順は日本輸血・細胞治療学会のプロトコルを元に新鮮凍結血漿（以下：FFP）4 単位製剤（480mL 製剤）を 4 （製剤管理保冷库）にてゆっ[℃]り 24～30 時間（最大 30 時間）かけて解凍し、予め 4 に低温下した冷却遠心にて、融解した調整用製剤を 4100G で 55 分遠心しクリオプレシピテートを沈降させる。調整用製剤と 600ml 分離バッグを無菌接合し、調整用製剤を分離スタンドにセットし、接合した上清除去用の分離バックを秤に載せ 430ml 移す。約 50ml の容量を残しシーラーして切り離しクリオ製剤とする。クリオ製剤には区別がはっきり分かるように“クリオ製剤”のシールを貼付し、調整後の FFP には、“クリオ上清 FFP”のシールを貼付する。クリオ製剤を元の箱に入れ、クリオ上清 FFP と共に-20 度以下の冷凍庫にて保管する。有効期限はクリオ製剤調整日にかかわらず、元の有効期限としている。当院での運用は FFP4 単位製剤 3 バック(12 単位)分を 1 セットした。各血液型 1 セットずつ在庫し、同型使用で運用を開始した。基本的には予約依頼分を優先し在庫がある場合のみ緊急対応症例の依頼を受けている。使用する診療科によっては、クリオ製剤のみの使用、クリオ上清 FFP と両方を使用する科があるため、運用開始前の打ち合わせが必要であった。

【クリオ製剤の基礎的データ】

クリオ製剤はフィブリノゲン、凝固第Ⅷ因子、フォン・ヴィルブランド因子（VWF）、凝固第 13 因子、フィブロンネクチン、血小板マイクロパーティクルを多く含有すると言われている。今回、クリオ製剤導入するにあたり、廃棄 FFP を用い凝固第Ⅷ因子の含有量の違いの検討を行った。検討方法は元の FFP の第Ⅷ因子活性(%）、クリオ製剤の第Ⅷ因子活性(%）、クリオ製剤上清 FFP の第Ⅷ因子活性(%）を測定した。その結果、第Ⅷ因子活性(%）は元々の FFP と比べてクリオ上清 FFP では平均 74%低下し、クリ

オ製剤では平均 333%上昇していた。また運用開始してからも毎回、元々の FFP とクリオ製剤上清 FFP のフィブリノゲン量の測定を行い、フィブリノゲンの回収率を求めている。同時に PT(%）、APTT(sec)も測定している。運用開始後のクリオ製剤のフィブリノゲンの回収率平均は（4 単位 FFP:128 バッグ）49.6%であった。クリオ製剤上清 FFP の PT%の平均低下率 14.7%であった、APTT(sec)の平均延長秒数は 9.8 秒であったが、フィブリノゲン回収率とは関連しなかった。しかしながら、フィブリノゲン絶対量については、元々の FFP のフィブリノゲン絶対量が多いほどクリオ製剤のフィブリノゲン絶対量は多くなり、 $Y=0.5813x-112.93$ $R=0.888$ で相関があった。元々の FFP のフィブリノゲン絶対量と回収率の間では相関はなかった。

【使用状況】

クリオ製剤使用診療科は心臓血管外科 20 件、救急科 7 件、産婦人科 4 件、他科 2 件であった。心臓血管外科では大量出血が予想される大動脈血管の解離、弁置換術、動脈瘤の手術での使用が大半であった。救急科は交通外傷による出血における、急速止血の目的での使用が主であり、産婦人科も同じく胎盤早期剥離時の大量出血、産後大量出血における、急速止血が使用目的であり、全て緊急対応症例であった。他科の 2 件については小児の重症インフルエンザ脳症における播種性血管内凝固障害の合併によるフィブリノゲンの低下と消化器外科手術中の大量出血によるものであった。全 33 件で投与されたフィブリノゲン量は、1 患者あたり平均 1950mg（クリオ製剤 12 単位）であった。投与により上昇したフィブリノゲン値は平均 74mg/dl であった。

【まとめ・考察】

昨年 8 月より当院輸血部にてクリオ製剤の作成と運用を開始した。運用開始半年で 33 件の使用依頼があった。心臓血管外科 20 件は緊急手術の場合が多く、その他診療科も大量出血時の緊急時使用が多くあった。クリオ製剤への期待も大きいと思われる。今後も各科協力のもと、クリオ使用症例のデータを収集し解析、情報共有することで危機的大量出血時に少しでも貢献し臨床現場の役に立てるように努めていきたい。

連絡先 奈良県立医科大学附属病院 輸血部
0744-22-3051 内線（3286）

演題 7

心嚢液中にコレステロール結晶を認めた 1 症例

◎新家 徹也¹⁾、松谷 日路子¹⁾、川 健司¹⁾、藤本 宜子¹⁾、阿部 教行¹⁾、河野 久¹⁾、
嶋田 昌司¹⁾、松尾 収二¹⁾
公益財団法人 天理よろづ相談所病院¹⁾

【はじめに】

心膜炎とは心臓を覆っている心外膜の炎症であり、しばしば心嚢液貯留を伴う。心膜炎は急性と慢性の2 種類に分類され、急性心膜炎は感染症、心筋梗塞、腫瘍、自己免疫疾患など多くの疾患によって引き起こされ比較的頻度が高い。一方、慢性心膜炎の症例数は少なく原因不明のことは多いが、最も頻度が高いのは悪性腫瘍の転移によるものである。その他、急性心膜炎が慢性化したものか、特発性に発生したものがある。今回、慢性の心嚢液貯留を指摘され心嚢液中にコレステロール結晶を認めたことで特発性コレステロール心膜炎と診断された症例を経験したので報告する。

【症例提示】

症例は80 代男性、主訴は湿性咳嗽であった。特筆すべき基礎疾患はなく受診1 年前から下肢のむくみ、食欲不振、全身倦怠感及び体重減少などが出現し、近医にて利尿剤を処方されていた。受診1 カ月前から湿性咳嗽が出現したため当院、呼吸器内科を受診した。受診時の胸部X-p で心拡大と胸水を認め、胸部CT で心嚢水を指摘され循環器内科に紹介受診となった。

【検査所見】

受診時の血液検査結果を以下の表1 に示す。

表1 受診時の血液検査結果

検査項目	結果	検査項目	結果	検査項目	結果
赤血球数	3.82×10 ¹² /L	尿素窒素	15.2 mg/dL	γGT	37 U/L
ヘモグロビン	8.2 g/dL	クレアチニン	0.9 mg/dL	ALP	316 U/L
ヘマトクリット	27.4%	尿酸	5.5 mg/dL	CK	102 U/L
血小板数	276×10 ⁹ /L	グルコース	104 mg/dL	ナトリウム	142 mmol/L
白血球数	4.6×10 ⁹ /L	総コレステロール	123 mg/dL	カリウム	3.8 mmol/L
MCV	71.7fL	コリンエステラーゼ*	129 U/L	クロール	107 mmol/L
MCH	21.5pg	総蛋白	7.8 g/dL	カルシウム	8.9 mg/dL
MCHC	29.9g/dL	アルブミン	3.6 g/dL	無機リン	3.5 mg/dL
		LD	172 U/L	eGFR	60.8 mL/min/1.73
		AST	22 U/L	CRP	0.25 mg/dL
		ALT	14 U/L	BNP	70.3 pg/mL
		総ビリルビン	1.1 mg/dL		

心嚢液の穿刺液検査結果を以下の表2 に示す。

表2 心嚢液の穿刺液検査結果

検査項目	結果	検査項目	結果
色調	淡黄色	グルコース	112 mg/dL
pH	7.5	総コレステロール	87 mg/dL
比重	1.039	HDLコレステロール	11.9 mg/dL
細胞数	90/μL	LDLコレステロール	69 mg/dL
ヘマトクリット	0.2 g/dL	中性脂肪	6 mg/dL
細胞分類	-	総蛋白	6.0 g/dL
リンパ球	31.00%	アルブミン	3.0 g/dL
好中球分葉核	7.50%	クロアリン	3.0 g/dL
マクロファージ*	61.50%	LD	110 U/L
Other	結晶析出	ADA	27.3 U/L
		CEA	0.8 ng/mL
		CA19-9	19.9 U/mL

【経過】

血液検査にて小球性低色素性貧血を認めBNP 値は70.3pg/ml と高値であった。また、心エコー検査で多量の心嚢液貯留を認めたため精査・加療目的で即時入院となった。当初は癌性心膜炎を疑い胸腹部CT、腹部エコー及び上下部消化管内視鏡を施行されたが、明らかな腫瘍性病変は確認できなかった。心嚢液ドレナージを施行し2 日間で約1800ml の心嚢液を回収した。心嚢液は一般検査、細胞診検査及び培養検査が行われいずれの検査においても形態学的にコレステロール結晶を疑う成分を大量に認めた。アセトンとクロロホルムで溶解試験を行いコレステロール結晶と同定した。その後、背景疾患の検索を行った。結核の既往歴はなく心嚢液の抗酸菌培養検査は陰性であった。RF 抗体及びACPA 抗体は陰性であり、結核や関節リウマチなどを疑う臨床症状は認めなかった。以上の臨床所見から特発性コレステロール心膜炎と診断された。心嚢液ドレナージ後に全身状態は改善し入院前と比較しても倦怠感や食欲不振が軽減したことから退院して経過観察することとなった。

【考察】

文献検索を行ったところ、本邦のコレステロール心膜炎症例報告件数は2006 年までに24 件であった。¹⁾我々が検索した限りでは2006 年以降の報告はなく、極めて稀な症例と言える。文献にて結核や関節リウマチを背景疾患とした報告症例があったが本例では否定的であった。過去の報告例ではコレステロール心膜炎の心嚢液の性状は滲出性を示すとされているが、本症例では滲出性、漏出性の判断は難しかった。血液検査において特徴的な所見は認めなかった。

【結語】

明らかな基礎疾患を認めず、滲出性と漏出性の判断ができなかったコレステロール心膜炎を経験した。

【参考文献】

- 1) 矢崎義雄ほか：別冊循環器期症候群(第2 版)Ⅱ，日本臨牀：372 - 377，2007
天理よろづ相談所病院 0743-63-5611(内線7433)

演題 8

嫌気性菌同定における RapID ANA と MALDI バイオタイパーの比較

◎松本 学¹⁾、阿部 教行¹⁾、大野 裕貴¹⁾、松谷 日路子¹⁾、福田 砂織¹⁾、河野 久¹⁾、
嶋田 昌司¹⁾、松尾 収二¹⁾
公益財団法人 天理よろづ相談所病院¹⁾

【はじめに】

当院では、嫌気性菌の同定検査は生化学的性状を利用した同定キット (RapIDTMANA) を使用していた (以下従来法)。2016 年より、質量分析計である MALDI バイオタイパー (以下新法) を導入したので 2 法の同定結果を比較検討した。

【対象および方法】

天理よろづ相談所病院にて 2011 年 7 月から 2016 年 3 月に保存し、培養できた嫌気性菌 153 株を用いた。内訳は従来法による同定で *Bacteroides* 属 51 株, *Peptostreptococcus* 属 20 株, *Clostridium* 属 18 株, *Prevotella* 属 13 株, *Propionibacterium* 属 15 株, その他 12 株, 同定不可 24 株である。

培養はニッスイ羊血液寒天培地、極東ブルセラ HK 寒天培地を使用し、嫌気条件下で 37°C、2～7 日間培養した株を用いた。測定は RapIDTMANA (アムコ社) 及び MALDI バイオタイパー (Bruker 社) を使用した。なお、新法の測定には前処理としてエタノールギ酸抽出法を行い、その同定結果と従来法で同定していた結果を属レベルで比較した。

【結果および考察】

従来法の属レベルでの同定率は 84% (129/153 株) であり、新法での属レベルでの同定率は 99% (152/153 株) であった。また、従来法で同定不可であった 24 株は、新法ではその 96% (23 株) が属レベルもしくは種レベルで同定可能となり、新法にて同定率は向上した。

2 法とも同定できた 129 株のうち、属レベルで一致したのは 105 株 (81%) であり、24 株 (19%) が不一致であった。

菌種別に従来法に対する新法の一致率を比較した結果、一致率の高いものから順に *Bacteroides* 属で 100% (51/51 株), *Propionibacterium* 属で 100% (15/15 株), *Clostridium* 属で 83% (15/18 株), *Peptostreptococcus* 属で 80% (16/20 株), *Prevotella* 属で 15% (2/13 株) であった。*Prevotella* 属で不一致となった株は 11 株あり、その内訳は *Bacteroides* 属が 9 株と最も多く、*Parabacteroides* 属 1 株, *Alistipes* 属 1 株であった。また、新法で *Bacteroides* 属となった 9 株は全て *B.fragilis* group であった。この 9 株に対し従来法の再検を行ったところ、9 株全てが *Bacteroides* 属となった。

この解離から菌量による影響を考え、解離した 9 株のうち 1 株を用いて推奨濃度 (Mcf3.0), 低濃度 (Mcf0.5), 高濃度 (Mcf6.0) での影響を見た。その結果、推奨濃度、高濃度では *Bacteroides* 属と同定されたが、低濃度では *Prevotella* 属と同定されることが分かった。これらのことから *Prevotella* 属は菌液調整の正確さに左右されることが考えられた。他にも、*Bacteroides* 属は *Plevotella* 属と類似した生化学的性状を有していることが知られており、目視による色調判定の誤差などが考えられた。そのため、従来法の生化学的性状を利用したシステムを用いた場合、菌液濃度の正確さや目視による色調判定により、同定結果が乖離するため注意する必要があった。

【まとめ】

嫌気性菌の同定を RapIDTMANA と MALDI バイオタイパーで比較した結果、同定率は前者 84%, 後者 99% であった。一致率は 81% であった。主な不一致の要因として *Prevotella* 属と *Bacteroides* 属の生化学的性状の類似と菌調整濃度の影響が考えられた。

演題 9

経カテーテル大動脈弁植込み術(TAVI)による伝導障害の発生頻度と予測因子に関する検討

◎坂井 優¹⁾、杉村 宗典²⁾、嶋田 昌司¹⁾、松尾 収二¹⁾、田村 俊寛³⁾

公益財団法人 天理よろづ相談所病院 臨床検査部¹⁾、公益財団法人 天理よろづ相談所病院 臨床検査部 CE 部門²⁾、公益財団法人 天理よろづ相談所病院 循環器内科³⁾

[はじめに]

経カテーテル大動脈弁植込み術 (Trans catheter Aortic Valve Implantation; TAVI) の合併症のひとつに刺激伝導障害が知られている。今回我々は、当院における TAVI 後の刺激伝導障害の発生頻度とその予測因子について検討を行った。

[方法]

2014 年 6 月から 2018 年 2 月の間に当院にて TAVI を施行された連続 81 名(男性 27 名、女性 54 名、平均年齢 83 ± 4 歳)を対象に、術前後の心電図を判読し、生じた伝導障害(右脚ブロック、左脚ブロック、II 度以上の房室ブロック)の発生頻度を調べた。また術後に、ペースメーカー植込みが必要となった症例、左脚ブロックが発生した症例それぞれについて、年齢、性別、BMI、弁口面積、左室-大動脈間圧較差、左室拡張末期径、アプローチ部位(大腿動脈 or 心尖部)、人工弁の種類(Medtronic 社製 CoreValve / Evolut R or Edwards 社製 SAPIEN XT / SAPIEN 3)、人工弁のサイズおよび大動脈弁輪径との比、術前の調律(洞調律 or 心房細動)、完全右脚ブロック・I 度房室ブロックの存在、QRS 幅が、それらの予測因子となりうるか検討した。

[結果]

TAVI による刺激伝導障害の新規発生率は 81 例中 41 例(51%)であった。そのうち一過性であったもの(術後一ヶ月以内に改善)は 24 例(59%)、持続性であったもの(術後一ヶ月以上持続)は 17 例(21%)であった。術前の心電図所見では完全右脚ブロックが 11 例、完全左脚ブロックが 4 例にみられ、術後に新規発生した伝導障害は完全右脚ブロックが 70 例中 2 例(3%)で全で一過性、完全左脚ブロックが 77 例中 25 例(32%)に認め、一過性が 18 例(23%)、持続性が 7 例(9%)であった。完全房室ブロック(両脚ブロックあるいは His 束内伝導障害)が 81 例中 8 例(10%)であり、うちペースメーカー植込みが必要であった症例は 5 例(6%)であった。ペースメーカー植込み群は非植込み群と比較して術前に完全右脚ブロックを有する症例が統計学的有意に多かった(4/5 vs. 7/76, $P < 0.001$)。持続性の完全左脚ブロック発生については大動脈-左室間圧較差が予測因子であり、左脚ブロックが生じた症例は圧較差が低値となる傾向が見られた(最大圧較差 : 69.9 ± 17.3 vs 96.6 ± 28.8 , $P=0.019$, 平均圧較差 : 36.1 ± 17.7 vs 55.0 ± 19.5 , $P=0.017$)。

[考察]

TAVI により約 21%に持続性の刺激伝導障害が生じ、その 41%が完全左脚ブロックであった。大動脈弁輪下には His 束、左脚が近接しているが、His 束が心筋内部で結合組織に覆われているのに対し、左脚は心内膜面を走行している。このため TAVI による物理的な圧迫は、His 束よりも人工弁が直接触れる左脚に対して影響が大きいと考えられる。術後に改善を認める一過性のものは、ステント弁留置前のバルーンによる前拡張等による一過性の虚血や、ワイヤーなどの接触によるものが原因と考えられた。完全房室ブロックによりペースメーカー植込みとなった症例は 5 例(6%)であった。TAVI 術前に完全右脚ブロックがすでに存在する症例は完全房室ブロックになりやすいことが知られており、当院での結果もペースメーカー植込み 5 例中 4 例が術前に完全右脚ブロックを有していた。持続性の完全左脚ブロックでは大動脈-左室間圧較差が単変量解析において予測因子であったが因果関係は不明である。また、バルーン拡張型の SAPIEN Valve よりも、自己拡張型の Core Valve のほうがより左脚ブロックを起こしやすいとの報告があるが本研究では統計学的有意差を認めなかった。左脚ブロックの発生には人工弁を留置する位置など術手技による影響も考えられ、今後の検討課題である。

[結語]

当院における TAVI による刺激伝導障害の評価を行った。当院での検討では、TAVI 後には大動脈-左室間圧較差が低い症例ほど左脚ブロックになりやすく、また、術前に右脚ブロックを有する症例はペースメーカー植込みの予測因子であった。

連絡先 : 0743-63-5611 (内線 7450)

当院臨床検査科における整形外科領域エコーの取組み

◎菊田 健太¹⁾、山本 周一¹⁾、加藤 由美¹⁾、山本 祐三¹⁾、藤原 美子¹⁾、木下 裕子¹⁾、
宇山 二美¹⁾
宇陀市立病院¹⁾

はじめに

近年、整形外科領域、運動領域における診断や治療にも超音波診断装置が用いられている。当院では、平成26年4月1日に『奈良肩・肘センター』が開設された。以前より整形外科領域エコーの依頼が少数であったため、臨床検査科として開設に伴う準備に取り組んだ。まず行ったのは、整形外科領域エコー担当者の増員し、検査者間差をなくすためのトレーニングを行った。本発表では、トレーニング過程および、整形外科領域エコーが他の領域エコーと比較し難渋する点、センター開設から現在までの現状・見えてきた課題についてまとめた。

トレーニング概要

熟練技師がトレーニングカリキュラムを作成し、一定期間を目処に知識・実技チェックを行った。次に整形医師からMRI・CT・造影等他のモダリティの見方・関節鏡下肩腱板断裂手術の方法・医師が求める検査ポイント等の指導を得た。最終段階として、平成26年7月～平成27年11月に腱板断裂手術を施行した患者194人（平均年齢66歳、男性：101人、女性：93人）の術前エコーを行い手術所見と比較した。

【解剖学・運動学・病態】
運動器における基礎となる、骨・軟骨・関節包・半月版・筋・腱・靱帯・神経・血管の解剖学・運動学・病態の知識が必要とされる。

【プローブ操作】
正しく正確な超音波画像を描出する上で、プローブの傾き、圧により同一組織での見え方が異なる（異方性）ため注意が必要である。

【術前検査】
194人の患者の術前エコーを行い手術所見と比較し、感度・特異度を析出した。

	感度	特異度	正診率	陽性尤度比
LHB 異常	87.9 (58/66)	85.2 (109/128)	86.1	5.9
SSC 異常	83.3 (75/90)	85.6 (89/104)	84.5	5.8
SSP/ISP 異常	99.5 (182/183)	90.0 (9/10)	99.0	10.0

LHB:上腕二頭筋長頭腱 SSC:肩甲下筋腱 SSP:棘上筋腱 ISP:棘下筋腱

他の領域エコーとの比較

現在、心臓・腹部・血管領域の超音波検査に携わっている。整形外科領域エコーがそれらの領域と比較した際に難渋した点を下記にまとめた。

【検査範囲】
整形外科領域では検査対象部位が広範囲であり、対象臓器特有の正常像および異常所見を把握する必要がある。

【プローブ固定】
整形外科領域エコーでは運動時における患部の観察が重要である。観察部位によってはプローブの圧着が困難な場合があり、その状況で異方性等を考慮しながらの操作は技術が求められる。これについては検査を積み重ねることでの技術取得のみであると考える。

『奈良肩・肘センター』開設から現在まで
センター開設から現在までの検査件数を下記に示す。

	H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度
肩関節	43	30	39	28
肘関節	4	2	5	5
手関節	4	9	10	3
大腿・下腿	6	5	4	3
膝関節	6	1	5	2
足関節	2	3	5	1
体表		1	1	
伝達麻酔	264	288	264	228

センター開設初年度の肩関節エコーに比較し減少傾向にある。これは医師による診察室での超音波検査件数が増加したためと考える。

まとめ

当院に『奈良肩・肘センター』が開設されて以降、年々受診件数は増加傾向である。医師が自ら診察室で超音波検査する場面が増え、検査科での検査件数はやや減少傾向である。術後経過観察を超音波検査でも評価できることを啓蒙し、依頼件数増加に繋がたいと考える。今後、関節リウマチエコーや運動器エコーの依頼に柔軟に対応できるよう担当技師の更なる増員・レベルアップが必要であると思われる。

宇陀市立病院－0745(82)0381(代)

《特別企画》 ランチョンセミナー R-CP C

症例: 60歳代男性, 下肢の脱力、全身倦怠感、食欲不振を主訴に初診。
その5週後に発熱、全身浮腫、呼吸困難が出現。

血算	初診時	5週後	基準範囲	単位	免疫学的検査	初診時	5週後	基準範囲	単位
WBC	47	56	33~86	$\times 10^3/\mu\text{L}$	TSH	0.03	<0.03	0.40~3.70	$\mu\text{IU/mL}$
RBC	411	368	386~492	$\times 10^4/\mu\text{L}$	FT3	2.06	0.70	1.45~3.38	pg/mL
HGB	13.2	11.0	11.6~14.8	g/dL	FT4	0.58	0.82	0.71~1.85	ng/dL
HCT	37.5	33.3	35.1~44.4	%	BNP	7.8	13.6	0~18.4	pg/mL
MCV	91.2	90.5	83.6~98.2	fL	CEA	5.2		0.0~5.0	ng/mL
MCH	32.1	29.9	27.5~33.2	pg	CA19-9	37		0~37	U/mL
MCHC	35.2	33.0	31.7~35.3	%	尿検査	初診時	5週後	基準範囲	単位
PLT	23.1	4.6	15.8~34.8	$\times 10^4/\mu\text{L}$	比重		1.015		
Stab%	8.0	10.0		%	PH		6.0		
Seg%	49.0	70.0		%	蛋白		(+/-)		mg/dL
Lym%	25.5	11.0		%	ブドウ糖		(-)		mg/dL
Mono%	13.0	7.0		%	ケトン体		(1+)		
Eosin%	3.0	0		%	潜血		(-)		
Baso%	1.5	0		%	ウレリノーゲン		>8.0		EU/dL
凝固検査	初診時	5週後	基準範囲	単位	ビリルビン		(1+)		
PT		16.9	10.0~15.0	sec	亜硝酸塩		(-)		
PT-INR		1.50			白血球反応		(-)		
PT-%		48		%	尿色調		黄褐色		
APTT		37.0	22~32	sec	尿性状		混濁なし		
Fibrinogen		761	200~400	mg/dL	動脈血ガス分析	初診時	5週後	基準範囲	単位
FDP		9.7	< 5.0	$\mu\text{g/mL}$	pH		7.397	7.350~7.450	
Dダイマー		3.7	< 1.0	$\mu\text{g/mL}$	PaCO_2		11.5	35.0~45.0	mmHg
フィブリンゲン		45	80~130	%	PaO_2		106.0	83.0~108.0	mmHg
生化学検査	初診時	5週後	基準範囲	単位	HCO_3^-		6.9	21.0~28.0	mmol/L
CRP	2.4	24.8	< 0.2	mg/dL	BE		-16.8	-3.0~3.0	mmol/L
TP	7.1	5.4	6.6~8.1	g/dL	SaO_2		97.4	95.0~99.0	%
Alb	3.8	2.1	4.1~5.1	g/dL					
AMY	44	16	44~132	U/L					
AST	22	34	13~30	U/L					
ALT	15	13	10~42	U/L					
LD	394	763	124~222	U/L					
CK	57	72	59~248	U/L					
ALP	1093	736	106~322	U/L					
γ -GT	94	34	13~64	U/L					
ChE		77	240~486	U/L					
Glu	116	62	73~109	mg/dL					
UA	3.6	5.9	3.7~7.8	mg/dL					
UN	8.7	15	8~20	mg/dL					
CRE	0.68	0.66	0.46~0.79	mg/dL					
Na	135	135	138~145	mEq/L					
K	4.5	3.6	3.6~4.8	mEq/L					
Cl	95	98	101~108	mEq/L					
Ca	9.6		8.8~10.1	mg/dL					
T-Bil	1.2	2.1	0.4~1.5	mg/dL					
D-Bil	0.3	0.9	0.1~0.2	mg/dL					
TG	83	125	40~149	mg/dL					
HDL-C	40	10	40~90	mg/dL					
LDL-C	157	75		mg/dL					

《特別企画》 教育セッション

症例 No. ①

【年齢・性別】 73歳、女性

【家族歴等結果を導き出すに必要な個人情報】

母：突然死(詳細不明)

父・叔母：ペースメーカー植込み

娘・息子：現在までに心疾患を指摘されていない

【現病歴】

労作時呼吸困難、食思不振

【来院時所見】

胸部単純レントゲンで両側胸水を認め、心エコーでびまん性左壁運動低下を認める

【必要検査所見】

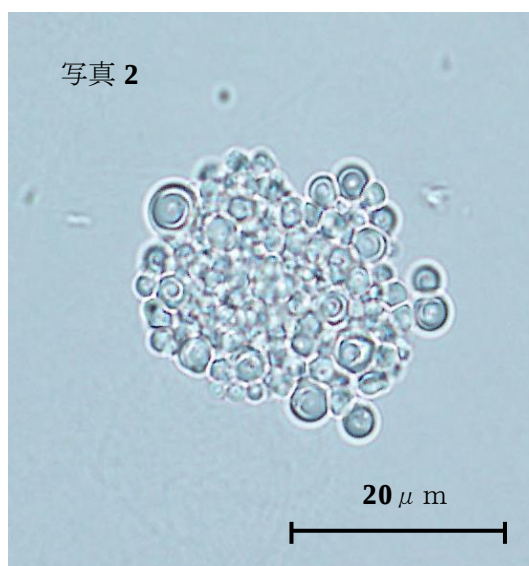
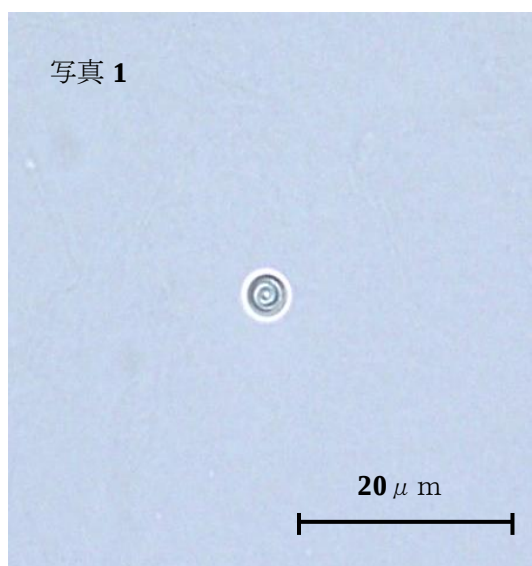
入院時血液検査

<CBC>			<凝固>		
WBC	93.3	$\times 10^2/\mu\text{l}$	BUN	20.0	mg/dl
RBC	489	$\times 10^4/\mu\text{l}$	Cre	1.13	mg/dl
HGB	14.0	g/dl	eGFR	36.6	mL/min /1.73m ²
PLT	29.0	$\times 10^4/\mu\text{l}$	UA	4.7	mg/dl
<生化学>			Na	147	mmol/l
AST	39	U/L	K	3.6	mmol/l
ALT	32	U/L	Cl	101	mmol/l
CK	97	U/L	TG	118	mg/dl
TP	7.9	g/dl	T-cho	230	mg/dl
Alb	4.2	g/dl	HDLcho	82	mg/dl
T-Bil	1.40	mg/dl	LDLcho	120	mg/dl
			Glu	116	mg/dl
			HbA1c-NGSP	6.9	%
			NT-proBNP	6749	pg/ml

【特記事項】

入院 11 日目の尿検査で写真 1、写真 2 の細胞を認める

<尿検査>	
Protein	(-)
Glucose	(-)
潜血	(-)
WBC	(2+)
<尿沈渣>	
赤血球	0 - 1/HP
白血球	10 - 19/HP
扁平上皮	1 - 4/HP
写真①、②の細胞	0 - 1/HP



症例 No. ②

(症例 1 脳腫瘍)

【年齢・性別】 60 歳代 男性

【既往歴】 2 年前早期胃癌にて部分切除

【家族歴】 特記すべきものなし

【現病歴】 2018 年 1 月より、ふらつき、片麻痺 左全盲出現

2018 年 2 月 CT 等の画像検査にて悪性グリオーマの診断
2 月下旬 開頭、摘出手術 捺印細胞診 施行

【参考捺印細胞診結果】 悪性リンパ腫

(症例 2 肺腫瘍)

【年齢・性別】 60 歳代 男性

【既往歴】 2 年前 S 状結腸癌にて手術 Adenocarcinoma tub1 pT3 (SS) ly2 v1

【家族歴】 母、姉糖尿病にて加療

【現病歴】 2017 年 8 月 CT 検査にて左肺下葉に小結節出現、転移性腫瘍の可能性大

2017 年 12 月 根治目的にて、下葉切除、捺印細胞診施行

【参考捺印細胞診結果】 増殖病変を含む異型上皮細胞 (転移性腫瘍は否定)

症例 No. ③

迅速発育抗酸菌による腹膜透析関連感染症の一例

【年齢・性別】 60代、女性

【家族歴等結果を導き出すに必要な個人情報】

腹膜透析患者、PD カテーテル挿入

【現病歴】

発熱およびPD カテーテル挿入部からの膿汁排泄と認め、抗菌薬加療後、一時的な改善認めるも再燃し、精査治療目的に当院腎透析科に入院となった。

【必要検査所見】

透析培養液（血液培養ボトル）は 75 時間後に陽性となり、グラム染色ではグラム不染色性の菌体を認め（図1）、分離培養では 48 時間後に血液寒天/BTB 寒天培地にて微小集落を認めた（図2）。

図1. 透析液培養（血培ボトル）

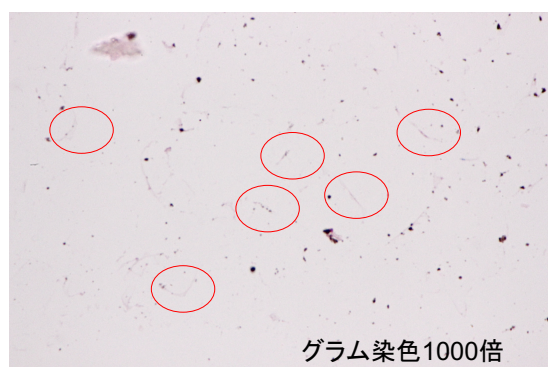
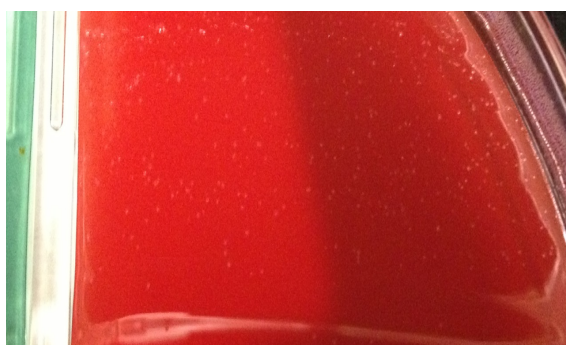


図2. 血液寒天/BTB寒天培地の集落所見(48時間後)



症例 No. ④

【症例】 20 歳代 男性

【来院時所見】 両下肢腫脹・疼痛，歯肉および頬粘膜からの出血。

【現病歴】 2 週間前より鼻出血を認め，5 日前から両下肢の腫れ，発赤，痛みが出現。

同時期より歯肉および頬粘膜からの出血も認めた。

下肢の腫れと痛みがひどくなったため，当院救急外来を受診。

【既往歴・家族歴】 特記事項なし。

【身体的所見】 身長 178.0 cm, 体重 70.0 kg, 血圧 116 / 65 mmHg, 脈拍 108 回/分

体温 37.9 °C, 酸素飽和度 99 %

歯肉・頬粘膜から滲むような出血部を複数認める。

頸部・腋窩のリンパ節腫脹なし，肝臓・脾臓は触知せず。

呼吸音は清明，心雑音なし。

【初診時検査所見】

【 血液 】

WBC	19.3 ×10 ⁹ /L
RBC	4.15 ×10 ¹² /L
Hb	12.5 g/dL
Ht	35.9 %
MCV	86.5 fL
PLT	24 ×10 ⁹ /L

【 凝固 】

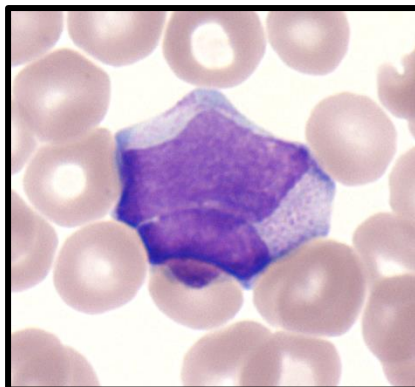
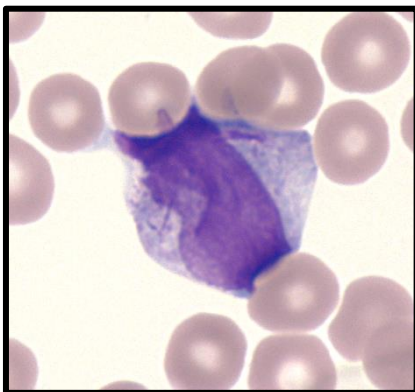
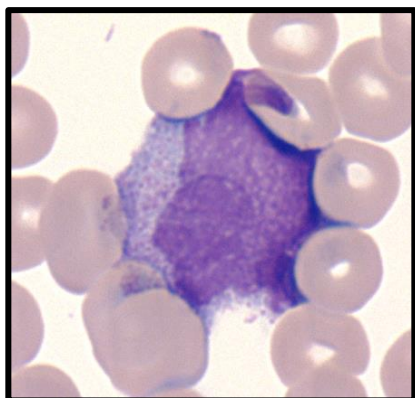
PT%	38.5 %
PT比	1.71
aPTT	31.0 sec
Fbg	66 mg/dL
AT	80 %
SFMC	40.1 μ g/dL
FDP	79.5 μ g/mL
D-dimer	35.6 μ g/mL

【 生化学 】

CRP	2.64 mg/dL
UN	11.9 mg/dL
CRE	0.6 mg/dL
TP	6.5 g/dL
ALB	3.8 g/dL
LD	515 U/L
AST	41 U/L
ALT	55 U/L
Ca	8.4 mg/dL

【末梢血塗抹標本】

下記に示した細胞を **76.5%**認めた.



【特記事項】

CT 検査所見：肺動脈血栓や深部静脈血栓症は認めず
胸腹水の貯留なし.
肝臓およびリンパ節の腫大なし.
脾臓は軽度腫大.

症例 No. ⑤

【年齢・性別】 51 歳・男性

【家族歴等結果を導き出すに必要な個人情報】

家族歴：高血圧（母），糖尿病（－），高脂血症（－），
心疾患（－），突然死（－），脳卒中（－）

患者情報：飲酒・喫煙習慣あり

【現病歴】

#1. 大動脈解離（Stanford B，血栓閉鎖型）

#2. 高血圧

#3. 脂質代謝異常

#4. 耐糖能異常

【来院時所見】

血圧：136/90mmHg

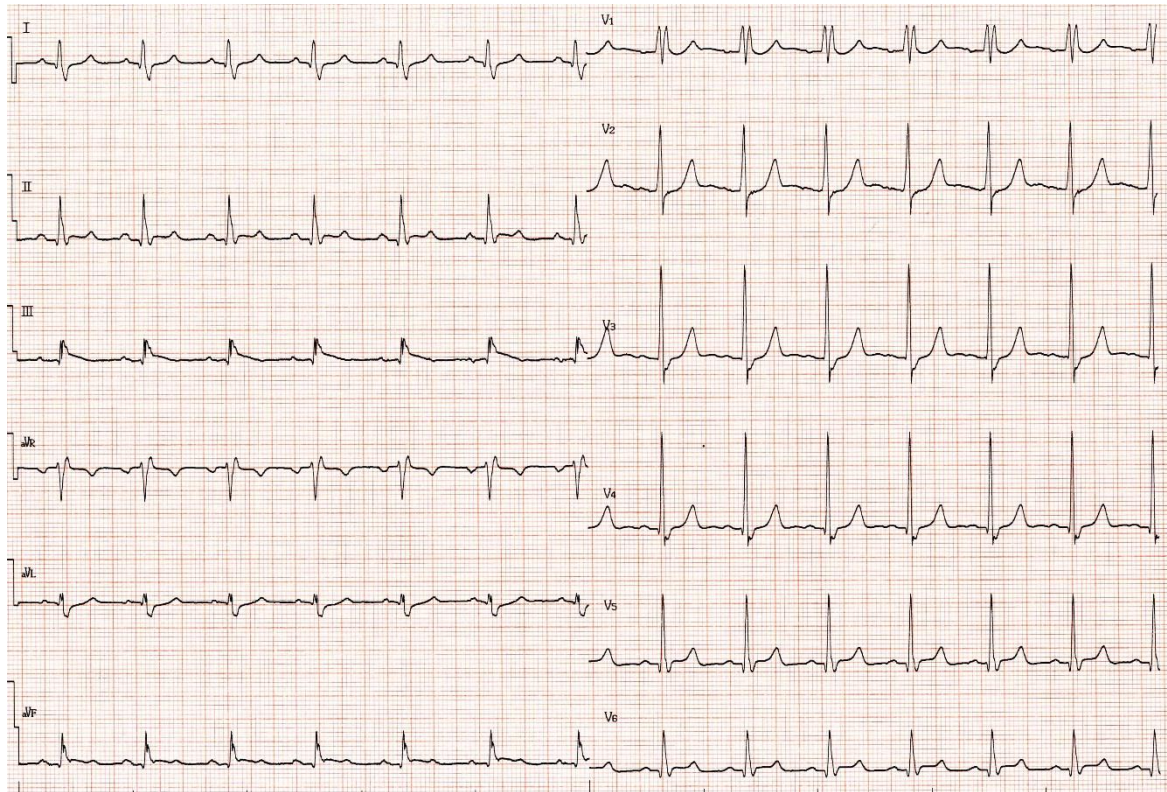
心雑音なし

胸部単純 CT：偽腔閉鎖型大動脈解離（B）の経過；改善を維持．脂肪肝はやや改善．

【必要検査所見】《血液検査結果》

WBC	60	$\times 10^2/\mu\ell$	CRP	0.1	mg/dℓ
RBC	460	$\times 10^4/\mu\ell$	TP	6.8	g/dℓ
HGB	14.8	g/dℓ	Alb	4.4	g/dℓ
HCT	42.9	%	グロブリン	2.4	g/dℓ
MCV	93.3	fℓ	AMY	51	U/L
MCH	32.2	pg	AST	44	U/L
MCHC	34.5	%	ALT	30	U/L
PLT	20.3	$\times 10^4/\mu\ell$	LDH	159	U/L
			CK	131	U/L
			ALP	572	U/L
PT- sec	11.5	sec	γ-GTP	85	U/L
PT- INR	0.98		TG	1292	mg/dℓ
APTT	26.5	sec	T- ch	206	mg/dℓ
D- dimer	<0.5	$\mu\text{g/ml}$	HDL- ch	32	mg/dℓ
			Glu	144	mg/dℓ
			UA	4.6	mg/dℓ
			CRE	0.89	mg/dℓ
			Na	135	mEq/L
			K	4.1	mEq/L
			Cl	9.2	mEq/L
			T- Bil	0.6	mg/dℓ
			A ₁ C	6.2	%
			BNP	28.4	pg/dℓ
			心筋トロポニンT	0.032	ng/dℓ

《12誘導心電図検査》



【特記事項】

大動脈解離のフォローアップのため来院.

CT 検査時に胸部不快感（胸焼けのような感じ）を認めた.

症例 No. ⑥

【年齢・性別】 69 歳 女性

【家族歴等結果を導き出す必要な個人情報】

家族歴なし。47 歳 子宮筋腫 子宮全摘。

【現病歴】

2017 年 6 月会社の定期健康診断で甲状腺左葉甲状腺腫（超音波で指摘）の精査と、食事時のせき込みを主訴に 当センター耳鼻科外来で精査受診された。
甲状腺超音波検査、経胸部造影 CT 検査を施行。

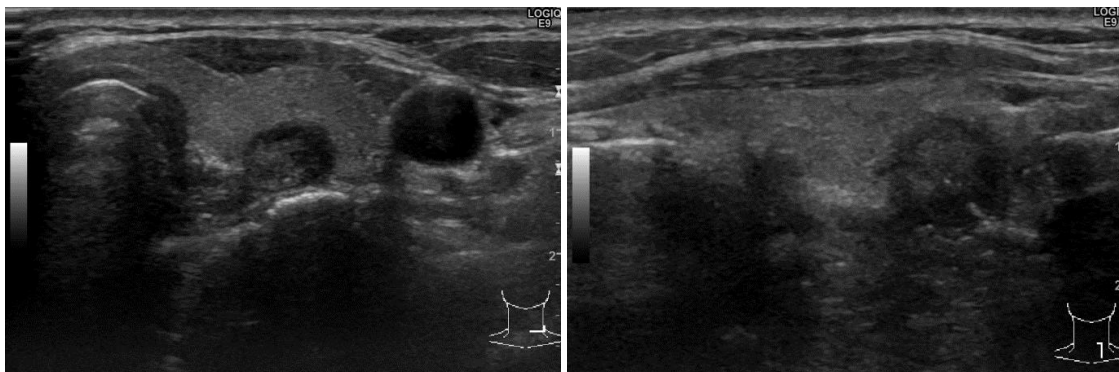
【必要検査所見】

血液検査結果

FreeT3 2.63、 FreeT4 1.32、 TSH 0.645、 サイログロブリン 3.14、
サイログロブリン Ab 12、抗 TPO 抗体 8、 TSHレセプタAb 8.5、
TRAb 定量 1.0 未満、TSAb 142

【来院時所見】

甲状腺超音波検査結果では検診で指摘されていた甲状腺左葉の腫瘍は認めませんでした。



症例 No. ⑦

【年齢・性別】 80 代、男性

【主訴】

1 週間前から労作時胸痛で来院（再現性あり、5 分程の安静で症状消失）

【既往歴】 脳梗塞、糖尿病、高血圧

【家族歴】 不明

【入院時所見】

WBC 8700/ μ L, RBC421 $\times 10^4$ / μ L, Hb 13.2g/dL, Ht38%, Plt 13.4 $\times 10^4$ / μ L
AST182U/L, ALT31U/L, LDH370U/L, γ -GTP153U/L, CPK271U/L、
トロポニン T(-), CRP1.62 mg/dL, CK-MB(免疫阻害法) 527(7-25)U/L

【必要検査所見】

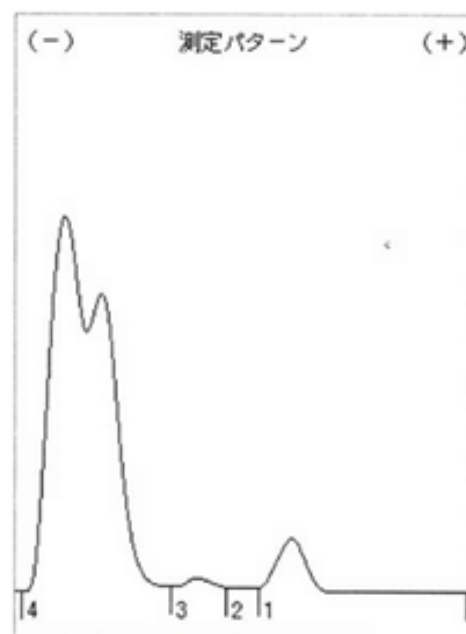
CK-MB(CLIA) 1.0 以下 ng/mL

CPK アイソザイム

	分画名	測定結果	正常参考値
1	BB(CK1)	7%	0～2%
2	ALB	1%	0～9%
3	MB(CK2)	2%	0～6%
4	MM(CK3)	90%	87～98%
	総活性値	280U/L	50～230U/L
1	BB(CK1)	20U/L	0～5U/L
3	MB(CK2)	6U/L	0～14U/L
4	MM(CK3)	254U/L	44～225U/L

【特記事項】

なし



症例 No. ⑧

【年齢・性別】

日齢 1 日、女児

【現病歴】

黄疸

【家族歴】

母親血液型 O 型 Rh 陽性。

2 回の出産歴あり。

第 1 子が黄疸で光線療法を受けた既往あり。

【入院時所見】

WBC $17.2 \times 10^3 / \mu\text{L}$ 、Hb 14.7g/dL、網状赤血球 3.9%、T-Bil 16.1mg/dL、D-Bil 0.0mg/dL、血液型 B 型 Rh 陽性、直接抗グロブリン試験 陰性

【必要検査所見】

抗体解離試験 陽性（解離液中に抗 **B** を認めた）

【特記事項】

なし

《特別企画》 特別講演

演題：組織力向上にむけてのプロローグ

演者：山下慶三

所属：大和高田市立病院

職位：臨床検査科部長、教育研修センター長

【はじめに】

「組織力」という言葉を、ここでは「（目的を遂げようと）組織のメンバーが互いに協調する力量の水準」と定義しておきます（「協調する力量」として、例えば「水準高い組織目的を描く力量」、「組織運営を良くする力量」、「意見対立に対処する力量」、「問題を解決する力量」、「同僚に自信を持たせる力量」、そして「同僚と良好な人間関係を築く力量」の6つを挙げておきます）。そうすると、「組織力」向上とはメンバーの「協調する力量」を高めること、となりますね。

自問してみてください：組織メンバーの「協調する力量」を高める方略・手順を、自分は知っているだろうか、と。“知っている”と貴方が思うなら、「組織力向上にむけてのプロローグ」はたぶん不要です。しかし、“知らない”と感じておいでの方におかれては、組織メンバーの「協調する力量」を高めるために以下にお伝えすることを役立てて欲しいのです。

【組織力向上にむけてのプロローグ】

組織メンバーの「協調する力量」を高める：それには心に「弱い部分」のあることを組織の全員が認め、助け合って「弱さ」を克服することが必要：というのも、自分の弱さを隠す仕事にほとんどの大人が多大な労力を費やしているからです。

心の「弱い部分」を知るには、認知科学、中でもカール・ユングの「タイプ論」、それに発達心理学—とりわけ、心は水準を経て発達することを言うロバート・キーガンの説—が有益です。

目耳に（利き目・利き耳）のあるように、ユングは心に（勝手目・勝手耳）のあることを見いだしました：つまり、認知機能としての感覚機能と直感機能、それに判断機能としての思考機能と感情機能のいずれか一方を、人は生まれつき偏って使う事实に気付いたのです。使わない方の機能は意識すらしづらく、それゆえ誰もの心に「弱い部分」が生まれます。ユングは言います：「青年期以後は、使い慣れてこなかった心の機能を敢えて使うことで人格の統合を図りなさい」と。

他方 キーガンは、大人の心に3つの異なる水準があり、心が最も高い水準にあがる際に「協調する力量」も顕著に向上するけれど、最も高い水準の心を備える人は大人の1%にも満たない、という事実を見いだしています。

【エピソードを目指す】

組織の誰もが弱みと向き合い心の水準を挙げる：そうなるよう、力を合わせて組織環境を根気よく整備し続けましょう。

奈良県医学検査学会運営内規

平成 25 年 3 月 14 日制定

平成 26 年 3 月 21 日改正

平成 30 年 5 月 10 日改正

(名称)

第1条 一般社団法人奈良県臨床検査技師会（以下本会）が主催する学術集会を奈良県医学検査学会（以下学会）とする。

(目的)

第2条 本学会は、本会員より幅広く演題を募集し、本会会員の学術の向上を図ることを目的とする。

(組織)

第3条 学会企画運営・実務は、本会学術部検査研究部門運営委員会が行い、学会実行委員会とする。

1. 学会実行委員長は、検査研究部門運営委員会委員長が担当する。
2. 学会長は、本会会長とする。
3. 学会の事務局は、本会学術担当理事がおこなう。
4. 学会実務員は、本会が発行する委嘱状をもって委嘱できることとする。

(運営)

第4条 学会開催日は本会第 1 回総会と同日におこなうことを原則とする。

(経費)

第5条 学会運営費用は、本会学術部検査研究部門から支出する。

(表彰)

第6条 学会実行委員会が審査をおこない、優秀と認められた一般演題に対して、表彰をすることができる。

なお、本表彰にかかわる事項は、別に内規を定める。

(参加費)

第7条 本会会員の参加費は無料とし、非会員の参加費を有償とすることもできる。

ただし、会員より参加費を徴収する際、および非会員の参加費については、理事会の決議により設定する。

(発行物)

第8条 学会で発行する抄録集は、大会回数を附し、表題を「第〇〇回 奈良県医学検査学会 抄録」とする。

表 彰 規 程

平成26年4月1日制定

第1条（目的）

本規程は、臨床検査の発展に寄与するため、検査診断学の学術領域において、優れた業績があったと認められる者を表彰することを目的とする。

第2条（種類）

表彰には、次の賞を設ける。

- （1）一般社団法人奈良県臨床検査技師会会長賞（以下、会長賞）
- （2）一般社団法人奈良県臨床検査技師会奨励賞（以下、奨励賞）

第3条（対象）

- （1）会長賞

当該年度開催の奈良県医学検査学会において発表された一般演題（論説・総説・資料要素の強いものを除く）のうち、最も優れた演題で、検査診断学の発展に貢献できる筆頭者に授与する。

- （2）奨励賞

当該年度開催の奈良県医学検査学会において発表された一般演題（論説・総説・資料要素の強いものを除く）のうち、優れた演題で、検査診断学の将来を担える筆頭者に授与する。

第4条（資格）

- （1）会長賞

一般社団法人奈良県臨床検査技師会正会員および名誉会員

- （2）奨励賞

一般社団法人奈良県臨床検査技師会正会員のうち、原則として職務経験3年以内のもの、もしくは職務経験5年以内で公的発表 **2** 回以下のもの

第5条（決定方法）

当該年度奈良県医学検査学会実行委員会において、審査選考し、決定する。審査は、別表に示す評価項目のうち、すべてにおいて3点以上で、獲得点数の高いものとする。

第6条（賞の数）

- （1）会長賞は、当該年度1名以内
- （2）奨励賞は、当該年度少なくとも1名

第7条（時期）

表彰は、原則として、当該年度奈良県医学検査学会においておこなう。

第8条（論文）

当該奈良県医学検査学会において表彰されたものは、原則として、当該年度発行の一般社団法人奈良県臨床検査技師会機関誌に論文を掲載しなければならない。ただし、諸般の事由により、論文掲載を辞退する場合は、理事会に申し出て、承認を得なければならない。

表彰細則

第1条（表彰品）

（1）会長賞

表彰状1通と副賞（2万円の図書券もしくは相当品）

（2）奨励賞

表彰状1通と副賞（1万円の図書券もしくは相当品）

第2条（経費）

本表彰に係る費用は、当該年度奈良県医学検査学会運営費として扱う。

第3条（論文掲載）

掲載は、一般社団法人奈良県臨床検査技師会機関誌「まほろば」とする。

一般演題の評価基準

表彰規程に則り、以下の内容を評価する。

抄録の評価			
抄録原稿の体裁の 完成度	論旨・文章表現 の判りやすさ	発表内容の 信頼性	検査医療へ の貢献度
5段階評価	5段階評価	5段階評価	5段階評価

発表の評価		
発表時間の厳守	発表の判りやすさ	質疑応答の対応
0（超過） 5（守れている）	5段階評価	5段階評価

点数：1点（劣る），2点（やや劣る），3点（普通），4点（優れている），5点（大変優れている）

以上を合計し、35点満点とする。

第35回奈良県医学検査学会 一般演題評価担当者

No	部門名	氏名	施設名
1	生物化学分析部門	木村 雅文	奈良県健康づくり財団
2	生物化学分析部門	高津 明美	奈良県西和医療センター
3	遺伝子染色体検査部門	池嶋 拓弥	奈良県立医科大学附属病院
4	臨床生理部門	高谷 恒範	奈良県立医科大学附属病院
5	一般検査部門	北川 大輔	奈良県総合医療センター
6	血液検査部門	松本 莉沙	市立奈良病院
7	病理部門・細胞部門	浦 雅彦	近畿大学医学部奈良病院
8	微生物検査部門	鈴木 啓太郎	大和高田市立病院
9	輸血・移植検査部門	西原 幸一	市立奈良病院
10	検査総管理部門	木下 真紀	天理よろづ相談所病院

平成 29 年度 検査研究部門運営委員会委員

検査研究部門運営委員会委員長（実行委員長）

： 間本 佳予子 （奈良県立医科大学附属病院）

検査研究部門運営委員会副委員長（副実行委員長）

： 中村 彰宏 （天理医療大学）

実行委員（生物化学分析部門）	： 頃橋 信慶	（奈良県立医科大学附属病院）
実行委員（遺伝子染色体検査分門）	： 前川 ふみよ	（天理よろづ相談所医学研究所）
実行委員（臨床生理部門）	： 廣田 貴代	（天理よろづ相談所病院）
実行委員（神経検査）	： 高谷 恒範	（奈良県立医科大学附属病院）
実行委員（機能検査）	： 佐藤 妙恵果	（奈良県立医科大学附属病院）
実行委員（画像検査）	： 植東 ゆみ	（天理よろづ相談所病院）
実行委員（一般検査部門）	： 北川 大輔	（奈良県総合医療センター）
実行委員（血液検査部門）	： 永井 直治	（天理よろづ相談所病院）
実行委員（病理部門）	： 坂本 真一	（天理よろづ相談所病院）
実行委員（病理部門）	： 浦 雅彦	（近畿大学医学部奈良病院）
実行委員（細胞部門）	： 松田 江身子	（天理よろづ相談所病院）
実行委員（細胞部門）	： 龍見 重信	（奈良県立医科大学附属病院）
実行委員（微生物検査部門）	： 阿部 教行	（天理よろづ相談所病院）
実行委員（輸血・移植検査部門）	： 大前 和人	（市立奈良病院）
実行委員（検査総合管理部門）	： 畑中 徳子	（天理医療大学）
実行委員（検査総合管理）	： 枅尾 茂	（奈良県西和医療センター）
実行委員（チーム医療）	： 木下 真紀	（天理よろづ相談所病院）
実行委員（学術担当副会長）	： 藪内 博史	（奈良県立医科大学附属病院）
実行委員（事務局）	： 倉田 主税	（奈良県立医科大学附属病院）

第 35 回 奈良県医学検査学会 実務員

大林 準	(天理よろづ相談所医学研究所)
竹原 真帆	(天理よろづ相談所病院)
山崎 貴之	(天理よろづ相談所病院)
高橋 明德	(天理よろづ相談所病院)
谷口 恒輝	(天理よろづ相談所病院)
三戸部 貴教	(天理よろづ相談所病院)
杉山 慎太郎	(天理よろづ相談所病院)
大野 裕貴	(天理よろづ相談所病院)
川邊 晴樹	(天理よろづ相談所病院)
土方 一輝	(天理よろづ相談所病院)
小阪 慎	(天理よろづ相談所病院)
山中 雅美	(南奈良総合医療センター)
小林 史孝	(市立奈良病院)
松本 克也	(市立奈良病院)
豆田 清美	(奈良県立医科大学附属病院)
山木 千晴	(奈良県立医科大学附属病院)
田畠 歩	(奈良県立医科大学附属病院)
杉井 公美	(奈良県立医科大学附属病院)
森分 和也	(奈良県立医科大学附属病院)
森嶋 良一	(奈良県立医科大学附属病院)
溝端 亮兵	(奈良県立医科大学附属病院)
池嶋 拓弥	(奈良県立医科大学附属病院)
仲森 稜	(奈良県立医科大学附属病院)
原 大輔	(奈良県立医科大学附属病院)