

第 45 回  
杏林医学会総会  
プログラム・抄録集

事務総会

表彰式

市民公開講演会

研究報告

一般口演

会期：平成 28 年 11 月 19 日（土）

会場：杏林大学医学部 学生講義棟第一講堂～第四講堂

# 第 45 回杏林医学会総会・事務総会

開催日：平成28年11月19日（土曜日）

会場：杏林大学医学部学生講義棟・第二講堂（B会場）

12:00 - 13:00

## 式次第

1. 開会の辞
2. 平成27年事業報告・平成28年度中間報告
3. 平成27年度決算報告
4. 平成27年度監査報告
5. 平成29年度事業予定・平成29年度予算案
6. 第5回学生リサーチ賞（医学部）授与式
7. 第5回研究奨励賞授与式
8. 第1回杏林医学会誌優秀論文賞授与式
9. 優秀賞発表
10. 閉会の辞

発表スケジュール（受付：学生ホール）

第一講堂（A会場）						第二講堂（B会場）					
時間	内容	座長・コメンテーター	番号	筆頭演者	頁	時間	内容	座長・コメンテーター	番号	筆頭演者	頁
						9:55-10:00	開会挨拶				
10:00-10:10	一般口演	座長： 滝澤 始  コメンテーター： 石井 晴之  (第一内科学・呼吸器)	A-1	村松 有亜 (皮膚科学)	P9	10:00-10:10	一般口演	座長： 松下 健一  コメンテーター： 伊波 巧  (第二内科学)	B-1	白土 健 (衛生学公衆衛生学)	P15
10:10-10:20			A-2	水島 岩徳 (保・臨床工学科)	P9	10:10-10:20			B-2	宮本 彩子 (第一内科学・腎臓)	P15
10:20-10:30			A-3	勝又 明彦 (第三内科学)	P10	10:20-10:30			B-3	森久保 美保 (小児科学)	P16
10:30-10:40			A-4	山田 健 (脳神経外科学)	P10	10:30-10:40			B-4	吉田 悠貴 (第一内科学・呼吸器)	P16
10:40-10:50			A-5	田淵 沙織 (麻酔科学)	P11	10:40-10:50			B-5	小林 昌永 (保・臨床工学科)	P17
10:50-11:00	休憩					10:50-12:00	休憩				
11:00-11:10	一般口演	座長： 萬 知子  コメンテーター： 森山 久美  (麻酔科学)	A-6	伊藤 大 (第一内科学・神経)	P12						
11:10-11:20			A-7	新名 良広 (第二内科学)	P12						
11:20-11:30			A-8								
11:30-11:40			A-9	篠 知広 (整形外科学)	P13						
11:40-11:50			A-10	永瀬 惟 (第三内科学)	P13						
11:50-13:30			休憩					12:00-13:00	事務総会・表彰式		
13:30-16:00	市民公開講演会 「高齢者の骨折とその予防」				P6 } P8						

※幹事教室：第二内科学，当番教室：第一内科学（呼吸器），麻醉科学，皮膚科学，保健学部臨床工学科

第三講堂（C会場）						第四講堂（D会場）					
時間	内容	座長・コメンテーター	番号	筆頭演者	頁	時間	内容	座長・コメンテーター	番号	筆頭演者	頁
10:00-10:10	一般口演	座長： 岸野 智則  コメンテーター： 副島 昭典  (保・臨床工学科)	C-1	井上 信一 (感染症学)	P18	10:00-10:10	一般口演	座長： 大山 学  コメンテーター： 水川 良子  (皮膚科学)	D-1	陣内 快史 (整形外科学)	P22
10:10-10:20			C-2	菅野 秀美 (皮膚科学)	P18	10:10-10:20			D-2	小島 洋平 (外科学・消化器一般)	P22
10:20-10:30			C-3	久木元 光 (第一内科学・腎臓)	P19	10:20-10:30			D-3	澤井 梓 (第三内科学)	P23
10:30-10:40			C-4	神保 一平 (麻醉科学)	P19	10:30-10:40			D-4	江本 かおり (第一内科学・呼吸器)	P23
10:40-10:50			C-5	鈴木 花瑠 (小児科学)	P20	10:40-10:50			D-5	遠藤 沙佑美 (保・臨床検査技術学科)	P24
10:50-11:00	休憩					10:50-11:00	休憩				
11:00-11:15	平成27年度保健学部 共同研究・個人研究 奨励賞報告	座長： 大迫 俊二 (保・臨床検査技術学科)	C-6	堀口 幸太郎 (保・臨床検査技術学科)	P21	11:00-11:10	一般口演	座長： 杉山 政則  コメンテーター： 近藤 恵里  (外科学・消化器一般)	D-6	松田 理紗 (感染症学)	P25
						11:10-11:20			D-7	安部 美由紀 (産科婦人科学)	P25
						11:20-11:30			D-8	宮岡 智花 (第一内科学・呼吸器)	P26
						11:30-11:40			D-9	飯島 昌平 (脳神経外科学)	P26
						11:40-11:50			D-10	吉岡 卓 (第二内科学・循環器内科)	P27

※一般口演：1演題10分，  
保健学部研究報告：1演題15分

## 受賞者一覧

### 第1回杏林医学会誌優秀論文賞

- 岡本博照（衛生学公衆衛生学 現 保・健康福祉学科）  
論文タイトル：A cross-sectional study of the association between job stress and salivary amylase activity in Japanese urban emergency medical technicians 杏林医学会雑誌46巻2号p149-158掲載

### 第5回研究奨励賞

- 本田有子（脳卒中医学）：Volumetric analyses of cerebral white matter hyperintensity lesions on magnetic resonance imaging in a Japanese population undergoing medical check-up. *Geriatrics & Gerontology International* 15 Suppl 1:43-47, 2015.
- 神山智幾（麻酔科学）：Accuracy of pulse oximeters in detecting hypoxemia in patients with chronic thromboembolic pulmonary hypertension. *PLoS One* 10(5):e0126979, 2015.
- 青柳共太（生化学Ⅱ）：A Gain-of-Function Mutation in NALCN in a Child with Intellectual Disability, Ataxia, and Arthrogyriposis. *Human Mutation* 36(8):753-757, 2015.
- 藤澤祐基（保・理学療法学科）：Characteristics of Handwriting of People With Cerebellar Ataxia: Three-Dimensional Movement Analysis of the Pen Tip, Finger, and Wrist. *Physical Therapy* 95(11):1547-1558, 2015.
- 中村益夫（第一内科学）：Clarithromycin ameliorates pulmonary inflammation induced by short term cigarette smoke exposure in mice. *Pulmonary Pharmacology & Therapeutics* 35:60-66, 2015.
- 中澤春政（麻酔科学）：Role of protein farnesylation in burn-induced metabolic derangements and insulin resistance in mouse skeletal muscle. *PLoS One* 10(1):e0116633, 2015.
- 末岡順介（第二内科学）：Therapeutic efficacy after percutaneous transluminal pulmonary angioplasty in CTEPH with and without clotting disorder according to anti-cardiolipin antibody. *International Journal of Cardiology* 201:271-273, 2015.
- 石黒晴久（第二内科学）：Diversity of Lesion Morphology in CTEPH Analyzed by OCT, Pressure Wire, and Angiography. *JACC-Cardiovascular Imaging* 9(3):324-325, 2015.
- 伊波巧（第二内科学）：Incidence, avoidance, and management of pulmonary artery injuries in percutaneous transluminal pulmonary angioplasty. *International Journal of Cardiology* 201:35-37, 2015.
- 志村亘彦（第二内科学）：Additional percutaneous transluminal pulmonary angioplasty for residual or recurrent pulmonary hypertension after pulmonary endarterectomy. *International Journal of Cardiology* 183:138-142, 2015.

### 第5回学生リサーチ賞（平成27年度）※学年は決定時

- 兼松健也（保健学部4年） 推薦者：東克己教授（保・臨床検査技術学科）
- 加戸宏幸, 上山和華, 久保田太郎, 小峰弘寛, 佐藤健太, 佐藤朝日, 中嶋慧悟, 深谷一勤（医学部1年）  
推薦者：赤木美智男教授（医・医学教育学）
- 秋山慶伍（保健学部4年） 推薦者：副島昭典教授（保・臨床工学科）
- 穂山朋実（保健学部4年） 推薦者：片桐朝美教授（保・健康福祉学科）

### 第5回トラベルアワード（平成27年度）※学年は決定時

- 原田巽矢（医学部4年） 推薦者：菅間博教授（医・病理学）
- 塩川亮太（保健学部4年） 推薦者：東克己教授（保・臨床検査技術学科）



平成28年度杏林医学会 市民公開講演会

## 高齢者の骨折とその予防

平成28年11月19日（土曜日） 13:30～16:00（開場13:00）

杏林大学 医学部講義棟2階 第一講堂

プログラム

座長： 市村 正一 先生

杏林大学医学部 整形外科学 教授

**特別講演**

13:35-14:15

骨粗鬆症性骨折について  
～予防，診断，治療～

長谷川雅一 先生

杏林大学医学部 整形外科学 助教

**特別講演**

14:20-15:10

愛媛県における大腿骨二次骨折予防の取り組み

相原 忠彦 先生

相原整形外科 院長

**シンポジウム**

15:20-15:50

三鷹市における高齢者の骨折予防

三鷹市老人クラブ  
連合会 会長： 高橋 景市 様

相原 忠彦 先生

長谷川雅一 先生

## 高齢者の骨折とその予防

杏林大学医学部整形外科学 教授  
市村 正一 先生

総務省から9月18日に発表された65歳以上の高齢者の人口統計によりますと、65歳以上の割合は27.3%（男性24.3%、女性30.1%）でした。このような高齢化社会に対し健康寿命の延伸のため、整形外科学会ではロコモティブシンドローム（ロコモ）を提唱し、高齢者の運動器疾患の予防に努めております。今回の市民公開講演会はロコモの中でも最も患者数が多い高齢者の骨折をテーマにしました。

### 骨粗鬆症性骨折について ～予防，診断，治療～

杏林大学医学部整形外科学 助教  
長谷川雅一 先生

健康長寿対策としてロコモティブシンドローム（運動器症候群）の予防が注目され、我々も日々診療を行いつつ啓蒙活動をしております。ロコモティブシンドロームの要因の一つが骨粗鬆症です。骨粗鬆症は『骨強度の低下により骨折のリスクが高くなる骨の障害』と定義され、国内では1300万人の有病者がいると報告されています。しかしながら実際には300万人程度しか骨粗鬆症の治療がなされておらず現在でも骨粗鬆症に伴う骨折患者数は増加しています。骨粗鬆症による3大骨折は、橈骨遠位端骨折、脊椎圧迫骨折、大腿骨頸部骨折が挙げられます。今回の講演では、骨粗鬆症の診断、治療、ならびに3大骨粗鬆症性骨折について解説し、参加者の、皆さんに骨粗鬆症について理解を深めていただき、自分の骨はどうなんだろうと考えていただく一助になればと思います。いつまでも骨折のない丈夫な骨で、自分の健康な足で歩くことができる生活を送れるきっかけになればと思います。

### 愛媛県における大腿骨二次骨折予防の取り組み

相原整形外科 院長  
相原 忠彦 先生

骨折は全ての世代で起こることですが、何故、高齢者に限った骨折予防が重要なのでしょうか？

子供や身体活動が活発な若い世代での骨折は、骨折そのものと骨折後の寿命に関連はありません。ところが、高齢者の骨折、特に大腿骨近位部骨折は明らかにその後の健康寿命を縮めます。つまり、骨折によって健康な状態で暮らせる時間が短くなるのです。

他人の世話にならないで、元気で長生きをすることが誰しもの願いです。他人の世話にならないとは介護保険での要支援・要介護を受ける必要が無い状態で、元気とは健康な状態で暮らせる状態「健康寿命」の事です。

厚生労働省の提唱する21世紀における国民健康づくり運動である「第二次健康日本21」の基本方針の第一番は「健康寿命の延伸と健康格差の縮小」となっています。

単に生きているだけでは無く、健康な状態で暮らせることが目的です。「自分で歩けること」は生活の質のためにとっても重要なことであり、身体を健康を示す指標のひとつです。

「ロコモティブシンドローム（略称：ロコモ）」という言葉をご存知でしょうか？

日本語では「運動器症候群」と言いますが、平成19年に日本整形外科学会が超高齢社会を見据え、提唱した症候群（様々の原因から生じる一連の身体症状を指す用語）です。

ロコモとは筋肉、骨、関節、軟骨、椎間板といった運動器の障害のために移動能力の低下をきたして、要介護になっていた、要介護になる危険の高い状態を指します。

いつまでも自分の足で歩き続けていくためにはロコモ対策が必須です。

日本の高齢化は世界第一位であり、高齢化のスピードは類をみない状況になっています。

今回の講演では、愛媛県で始めた「骨粗鬆症の再骨折予防事業」の紹介をしつつ、高齢者の骨折の原因である「骨粗鬆症」について説明し、その対策としてのロコモ予防を理解していただき、健康寿命の延伸に寄与するためのお話をいたします。



## 演 者 紹 介

### ●長谷川 雅一（専門：脊椎脊髓疾患（脊椎内視鏡手術）、骨粗鬆症）

#### 【経歴】

1995年	杏林大学医学部整形外科学教室入局	2002年	杏林大学医学部整形外科学非常勤臨床助手
1997年	慶友整形外科病院		
1998年	沖縄県立宮古病院整形外科	2003年	社会保険山梨病院整形外科医長
1999年	杏林大学医学部整形外科学医員	2005年	杏林大学医学部整形外科学任期助手
2000年	国立療養所東埼玉病院整形外科		

### ●相原 忠彦

#### 【経歴】

1977年	杏林大学医学部整形外科学教室入局	1989年	杏林大学医学部整形外科学講師
1980年	社会保険山梨病院	1989年	総合病院松山赤十字病院整形外科
1982年	国立療養所村山病院	1990年	相原整形外科開業
1984年	杏林大学医学部整形外科学助手		

A 会場 (第一講堂)

A1 ~ 5 (10:00 ~ 10:50)

座長：滝澤 始 (第一内科学・呼吸器)  
コメンテーター：石井晴之 (第一内科学・呼吸器)

A - 1 (10:00 ~ 10:10)

アナフィラキシーショックで発症し複数の食物アレルギーをもつ口腔アレルギー症候群の一例

◆村松有亜, 加藤峰幸,  
佐藤洋平, 大山 学

医学部 皮膚科学

46歳女性。既往歴：スギ・シラカバ花粉症。2011年にモモを摂取後、全身の掻痒と呼吸苦で救急搬送されアナフィラキシーショックの診断で入院。以後計5回呼吸苦、全身の掻痒などで近医にてステロイド点滴、内服で加療。2016年原因特定目的で当科紹介受診。口腔アレルギー症候群の診断で特異的IgE (CAP) を測定した(クラス5:スギ, クラス3:ヒノキ・オオアワガエリ・シラカバ, クラス2:ハンノキ・小麦・トマト・イチゴ・洋ナシ・モモ・ゴマ)。その後入院の上21種類の食物ブリックテストを施行したところサクランボ、アボカド、イチゴに陽性であった。

口腔アレルギー症候群 (oral allergy syndrome: OAS) は特定の食物を摂取15~30分以内に食物が直接接触した口唇や口腔内、咽頭粘膜に刺激感や咽頭閉塞感を生じる即時型アレルギーである。重症例では喘息やアナフィラキシーショックを生じる。原因はリンゴ、モモ、ナシ、ビワ、サクランボなどのバラ科の果物が多く、これらのアレルギーはシラカバ花粉やラテックスと交叉反応することが知られている。その発症機序は、花粉抗原やラテックス抗原が経気道的または経皮的に侵入して花粉症やラテックスアレルギーが誘導され、交叉反応性のある果物・野菜の経口摂取により口腔粘膜を中心にアレルギー症状が誘発されるためと考えられている。食物抗原は加熱や消化酵素で容易に失活するため、生の食物のブリックテストが診断に有用である。

自験例は既往にシラカバ花粉症があり、モモ、サクランボ、アボカド、イチゴなど多数の食物と交叉反応したと考えられる。原因食物の摂取を避けるよう指導し、発作時に使用するアドレナリン自己注射 (エピペン®R) を処方した。OASは軽症例が多いが、自験例のようにアナフィラキシーショックを生じる重症例もあり、原因を特定し生活指導をする必要がある。

A - 2 (10:10 ~ 10:20)

NPPVマスク (インタフェース) からのリーク量の解析

◆水島岩徳<sup>1,3</sup>, 中島章夫<sup>2</sup>, 鈴木哲治<sup>2</sup>

<sup>1</sup>大学院保健学研究科保健学専攻臨床工学分野

<sup>2</sup>保健学部 臨床工学科

<sup>3</sup>日本医療科学大学保健医療学部 臨床工学科

【はじめに】近年、NPPV (非侵襲的陽圧換気療法) の症例が増加している。NPPVによる呼吸管理では挿管を必要としないため、NPPVマスクの患者への装着状態が非常に重要となる。患者へのマスクのフィッティングは、現状では対応するスタッフのスキルによって大きく影響を受け、治療効果が左右されるのも事実である。

そこで、本研究ではマスクの種類やフィッティングの状態によって発生するリーク量やリークの状態を定量的に解析するためのシステム構築を目的とした。フィッティングの状態とリーク量との関係が明らかになることにより、リーク量が少なく、かつ装着部への圧迫が少ない装着法につなげることができる。

【方法】最もよく使用されているフルフェイスマスクからのリーク量を測定するため、顔モデルを用いた測定システムを構築した。測定に用いた顔モデルは、フルフェイスマスクを装着する口-鼻周囲の部分を3Dプリンタで作製した。作製した顔モデル表面に樹脂を被せ皮膚を模擬し、マスクの装着状態 (tight装着, loose装着) による圧力変化と、リーク量の変化を測定した。

マスクの装着状態は、マスク装着時に皮膚と接触する部分から特に圧迫を生じる6か所を選択し、圧力センサを設置した。圧力センサからの信号は専用アンプ基板等を介してPCに取り込み、各センサに働く圧力を求めた。

リーク量の計測は、作製した換気量計を用いて呼吸器からの換気量 $V_1$ [L]、及びテスト肺に入る換気量 $V_2$ [L]を求め、リーク量 $V_L$ [L]を $V_L = V_1 - V_2$ より求めた。換気量のデータ収集にはLabVIEW™を用いた。

【結果・考察】NPPVマスクの装着状態による最大圧力部位、最大値は、頬骨部にてtight装着時に122kPa、loose装着時に51.4kPaとなり、tight装着時の方が高かった。また、装着状態とリーク量の関係は、tight装着時 (最大圧力平均値44.1kPa) の分時リーク量は32.0L/min、loose装着時 (最大圧力平均値20.3kPa) の分時リーク量は39.8L/minとなり、tight装着時よりもloose装着時の方が大きくなった。

【おわりに】マスクの装着状態 (顔面にかかる圧力) とリーク量の関係から、マスクのリーク量を定量的に評価する方法が構築できた。今後、マスク内外の気流動態を可視化するなど、送気ガスのマスク部分での気流動態を解析し、リーク量が少なく、かつ装着部への圧迫が少ない装着法について検討を行う。

A-3 (10:20 ~ 10:30)

### DPP-4阻害薬を中止し、血糖コントロール良好となったインスリン抗体陽性2型糖尿病の一例

◆勝又明彦<sup>1</sup>，七条裕孝<sup>2</sup>，近藤琢磨<sup>2</sup>，  
竹脇史絵<sup>2</sup>，石本麻衣<sup>2</sup>，近藤 健<sup>2</sup>，  
保坂利男<sup>2</sup>，石田 均<sup>2</sup>

<sup>1</sup>医学部付属病院総合研修センター

<sup>2</sup>医学部 第三内科（糖尿病・内分泌・代謝内科）

【症例】71歳，女性

【主訴】倦怠感

【現病歴】検診受診歴なく2013年9月労作性狭心症の診断でPCIを施行した際に，随時血糖値550mg/dL，HbA1c 11.5%を認め糖尿病と診断され，前医にてインスリンアスパルト混合製剤（ノボラピッド70ミックスORR）1日3回注射，シタグリプチン25mgの投与が開始された。2014年10月ごろから早朝血糖値40～50mg/dLの低血糖，冷や汗を繰り返すようになったためインスリンアスパルト1日3回注射に変更したが，自己血糖測定で早朝血糖値50mg/dLと依然として低血糖を認めたため，2016年4月18日に当院当科紹介され入院となった。

【経過】2016年3月に行った75gOGTTでは負荷前血清インスリン値（1830μU/mL），負荷後血清インスリン値（2950μU/mL），負荷前から高インスリン血症を認めた。また，抗インスリン抗体高値（86.8%）を認めた。入院時よりシタグリプチンは中止し，食事療法1400kcal，インスリンアスパルト（3-2-4-0）で治療開始された。入院時の身体所見で肥満は認めず，合併症として神経障害あり，PPDR，腎症1期であった。入院時のターゲットで血糖値は朝前/朝後162/375mg/dL，昼前/昼後344/279mg/dL，夕前/就前173/193mg/dLと推移し，血糖高値であった。絶食試験を施行するも低血糖は認めなかった。退院時は血糖150～200mg/dLの血糖コントロールで退院となった。現在はインスリン投与量を増量し治療中であるが，重篤な低血糖は認めていない。

【考察】本症例は高インスリン血症，早朝の低血糖を認めたが，シタグリプチンを中止後は低血糖を認めなかった。HLA遺伝子型はHLA-DR4であり，Scatchard解析の結果，インスリン自己免疫症候群（IAS）と類似の低親和性，高結合能の抗インスリン抗体が検出された。DPP4阻害薬投与が低血糖を助長した可能性があり，さらにDPP-4（CD26）を介した免疫機構への関与が想定されていることから，本症例発症にDPP-4阻害薬投与による未知の免疫応答が関係した可能性も考えられる。

【結語】DPP-4阻害薬投与と低血糖出現の関連が示唆されたインスリン抗体陽性2型糖尿病の興味深い一例を経験した。

A-4 (10:30 ~ 10:40)

### 三叉神経領域の異常感覚を呈した前下小脳動脈領域脳梗塞の一例

◆山田 健<sup>1</sup>，河野浩之<sup>2</sup>，鈴木理恵子<sup>2</sup>，  
天野達雄<sup>2</sup>，鳥居正剛<sup>1</sup>，海野佳子<sup>2</sup>，  
丸山啓介<sup>1</sup>，塩川芳昭<sup>1</sup>，平野照之<sup>2</sup>

<sup>1</sup>医学部 脳神経外科学

<sup>2</sup>医学部 脳卒中医学

前下小脳動脈の閉塞は，病変側の小脳失調，難聴，回転性めまい，末梢性顔面神経麻痺，ホルネル症候群，顔面の温痛覚鈍麻などで特徴づけられる前下小脳動脈症候群を生じる。三叉神経痛を生じることがあるが報告は稀である。前下小脳動脈は解剖学的な個人差が大きく，豊富な吻合を持つため，典型的な前下小脳動脈症候群症候を呈さないことが多い。今回我々は三叉神経領域の症状を主体とする症状で発症した前下小脳動脈閉塞による脳梗塞の一例を経験したので報告する。症例は40代女性で1日4-5本の喫煙歴があり高血圧と脂質異常症を認めた。突然左眼周囲の痛みを自覚し，次に顔面の異常感覚，浮動性めまいが出現したため，当院に救急搬送された。左眼周囲痛は速やかに軽減したが，左三叉神経第2枝，第3枝領域に温痛覚低下と異常感覚を認めた。また，左眼瞼裂狭小を伴っていた。MRI拡散強調画像で橋左背外側高信号病変を認め，MRAでは右椎骨動脈の狭窄と，拡張を認め，左前下小脳動脈の描出は不良であった。後日行った脳血管撮影では前下小脳動脈は両側とも描出された。造影MRIでは右椎骨動脈狭窄・拡張部の血管壁に造影効果があり，脳底動脈腹側にintramural hematoma疑う所見を認めた。画像所見から脳梗塞の発症機序は脳動脈解離または動脈解離性病変の可能性が考えられた。抗血小板薬，降圧薬，スタチン内服による治療を行い，症状は改善し自宅退院となった。前下小脳動脈領域脳梗塞について文献的考察を加えて報告する。

## Treacher Collins症候群に合併した先天性後鼻孔閉鎖開放術の麻酔と周術期管理についての留意点

memo

### Attention of anesthesia and perioperative management for transnasal endoscopic repair of congenital choanal atresia with Treacher Collins syndrome

◆田淵沙織, 山科元範, 田口敦子,  
中澤春政, 萬 知子

医学部 麻酔科学

【はじめに】 Treacher Collins 症候群 (TCS) の合併奇形のひとつに、後鼻孔狭窄または閉鎖がある。特に新生児の場合、解剖学的に喉頭の位置が高く鼻呼吸が主のため、重篤な呼吸障害を来す可能性があり注意を要する。今回、TCSに合併した先天性両側後鼻孔閉鎖に対し内視鏡下解放術を行った症例の麻酔を経験したので、周術期管理と併せて留意点について考察する。

【症例】先天性両側後鼻孔閉鎖症に対し、全身麻酔下に日齢42(身長45.5cm, 体重2.4kg)に左側, 日齢98(身長49cm, 体重3.7kg)に右側の内視鏡下後鼻孔閉鎖解放術を施行した男児。在胎36週2240g, 先天性食道閉鎖症の疑いがあり帝王切開で出生した。出生後自発呼吸の出現なく気管挿管された。小頭, 小顎, 耳介低位, 眼裂斜下などの特異的顔貌からTCSが疑われた。日齢2に先天性食道閉鎖症根治術を施行, 術後の精査で上記と診断された。経過中は経口挿管下に室内気で自発呼吸管理されていた。

【麻酔管理】いずれの手術の際も既挿管であり, 移動による挿管チューブの事故抜管のリスク, 挿管困難の可能性から麻酔導入前にビデオ喉頭鏡でチューブ位置の確認を行い, 同時にビデオ喉頭鏡使用下での挿管が可能であることを確認した。麻酔はAOSで術中は大きな問題なく終了した。術後経過は良好で, ファイバーで鼻孔の開通を確認後, 新生児科医師により日齢122に計画的抜管を行った。直後より喘鳴, 陥没呼吸, 低酸素血症が出現し, 緊急的に再挿管を試みるも気道確保は出生時に比べ非常に困難で, 麻酔科に緊急コールがありビデオ喉頭鏡を使用し挿管した。日齢149に気管切開を行い抜管した。

【考察・結語】先天性後鼻孔閉鎖症は約50%に他の先天奇形を合併するが, 特にTCSなどの頭蓋顔面骨異常を合併する場合には, 咽頭部位も狭いため術後症状の改善が得られないことがある。本症例では計画的抜管を行った際は麻酔科医の立ち合いはなく, 結果として挿管困難が発覚してからの緊急コールとなった。手術の際のみではなく, 術後管理においても新生児科医師との連携を行うべきであったと考えられる。

[一般口演]

## A 会場 (第一講堂)

A6 ~ 10 (11:00 ~ 11:50)

座長：萬 知子 (麻酔科学)  
コメンテーター：森山久美 (麻酔科学)

A - 6 (11:00 ~ 11:10)

### アルコール多飲と偏食からペラグラをきたした66歳男性例

◆伊藤 大<sup>1</sup>，澁谷裕彦<sup>2</sup>，綾野水樹<sup>2</sup>，  
田中雅貴<sup>2</sup>，内堀 歩<sup>2</sup>，市川弥生子<sup>2</sup>，  
千葉厚郎<sup>2</sup>

<sup>1</sup>医学部附属病院総合研修センター

<sup>2</sup>医学部 第一内科学 (神経内科学)

ペラグラはニコチン酸 (ナイアシン, ビタミンB3) 欠乏症であり, 日光過敏性皮膚炎dermatitis, 下痢diarrhea, 神経症状dementiaの所謂3Dsを特徴とする。今回, アルコール多飲・偏食によりニコチン酸欠乏を来し本症を発症した症例を経験したので報告する。症例は66歳男性。X年3月退職後よりアルコール多飲と偏食が目立つようになり, 体重減少を認めた。X+1年6月に異常言動・行動を伴う意識障害のため当院救急総合診療科へ救急搬送され, 精査加療目的に当科緊急入院となった。各種検査と併行し, Wernicke脳症を念頭にビタミンB1補充を開始するも症状改善に乏しかった。また, 補充開始前に測定した血中ビタミンB1は44.5 ng/mlと基準値範囲内であった。入院当初より持続する下痢および四肢・頸部の暗紅色斑からペラグラを疑い, 入院9日目よりニコチン酸アミド補充を開始したところ, 下痢・皮膚病変・意識状態はいずれも改善傾向となった。また, 補充開始前に提出した血中ニコチン酸の測定結果は3.2 μg/mlと基準値下限を下回っており, ペラグラの確定診断に至った。ペラグラによる精神症状はニコチン酸アミドの補充により1-2週間で劇的に改善することが知られており, 本例においても治療開始後に著しい改善が認められた。アルコール多飲・偏食歴のある患者においては, ビタミンB1欠乏のみならず本症を想定することも重要と考えた。

A - 7 (11:10 ~ 11:20)

### 造影剤を使用しないPCIによって慢性腎不全の急性腎障害を回避した一例

◆新名良広, 樋口 聡, 金谷 允,  
仁科善雄, 上杉陽一郎, 重田洋平,  
山岸民治, 伊波 巧, 石黒晴久,  
高昌秀安, 金剛寺謙, 吉野秀朗

医学部 第二内科学 (循環器内科)

症例は77歳男性, 腎硬化症を背景とした慢性腎臓病stage4であった。14年前に右冠動脈を責任病変とする心筋梗塞を発症し経皮的冠動脈形成術(PCI)が施行された。以後, 症状なく経過していたが入院日, 風呂に入ろうとしたところで胸痛を突然自覚した。救急要請し当院へ搬送された。来院時心電図ではST下降を認めTnIは陽性であった。High risk症例であったため緊急冠動脈造影の適応であったがCrは2.31mg/dlと高値であった。そのため造影剤を最小限にして検査・治療を行う方針とした。冠動脈造影では右冠動脈の慢性完全閉塞, 左前下行枝#6, #7の90%狭窄, 左回旋枝#13の75%狭窄を認めた。前下行枝が責任病変と考えPCIを施行。血管内超音波を用いて造影剤を使用せずに手技終了した。検査で使用した造影剤は40mlであった。治療後は造影剤による急性腎障害を認めず軽快し透析導入せずに退院となった。腎障害は動脈硬化リスクになり, 特に透析直前例は最も心血管イベントが高いことが知られている。血管内超音波を用いた無造影PCIはそういった患者群に有用と考えられ, ここに報告する。

A-9 (11:30 ~ 11:40)

### 上腕骨骨肉腫切除術後に仮性動脈瘤を生じ出血性ショックをきたした1例

◆篠 知広, 青柳貴之, 田島 崇,  
森井健司, 市村正一

医学部 整形外科

整形外科領域での合併症としての術後仮性動脈瘤は稀であり、診断の遅延は時には致命的である。今回、上腕骨骨肉腫切除術後に発症した仮性動脈瘤が原因で出血性ショックをきたした1例を経験したので報告する。

症例は10歳女児。右肩痛を主訴に近医整形外科を受診し、単純X線像にて上腕骨近位骨腫瘍を疑われ当科に紹介となった。上腕骨近位骨幹端に骨膜反応と不規則な骨形成を伴った溶骨性陰影を認めた。悪性骨腫瘍を疑い、切開生検にて骨肉腫と確定診断した。術前化学療法後に、広範切除術を施行した。腫瘍を含む上腕骨の近位を上腕筋、上腕三頭筋および三角筋、関節包、腱板の一部をつけ一塊として切除し、骨欠損部には血管柄つき腓骨により再建した。術中に肩甲骨関節窩前方から動脈性の出血を認めたが容易に止血することができ、その後再建過程を通じて動脈性の出血を認めなかった。手術時間は8時間46分、術中出血は636 mlであった。

術翌日、Hb10.0 g/dlと軽度貧血を認めていたが、同日15時にはHb5.8 g/dlと著明な貧血と前胸部の緊満の増悪と皮膚の色調不良を認め、血圧は60mmHg台まで低下した。出血性ショックと診断し、輸血を行った。造影CTでは胸肩峰動脈の分枝から造影剤の漏出を認めた。著明な凝固能の低下を認めたために外科的治療は危険と判断し、血管塞栓術を行い止血することができた。

その後貧血の進行はなく、皮膚の緊張と皮下出血の増悪は認めなかった。全身状態が安定したのちに血腫除去を行い創部の経過は良好である。術後6か月の現在、神経障害などはなく、術後化学療法を施行している。

A-10 (11:40 ~ 11:50)

### 前立腺瘤に対するアンドロゲン抑制療法中に糖尿病性ケトアシドーシスを発症した慢性膵炎の1例

◆永瀬 惟, 炭谷由計, 澤井 梓,  
七条裕孝, 石本麻衣, 小沼裕寿,  
保坂利男, 近藤琢磨, 石田 均

医学部 第三内科学 (糖尿病・内分泌・代謝内科)

【症例】83歳男性

【主訴】多尿

【現病歴】平成26年に前立腺瘤と診断され、当院泌尿器科にてLH-RHアゴニスト(酢酸リュープロレリン)と抗アンドロゲン(ビカルタミド)の併用療法が開始された。治療開始時、糖尿病は指摘されておらず、平成27年6月まで随時血糖は90~127 mg/dL程度、尿糖は陰性で推移していた。平成28年1月より口渇、多尿を自覚するようになり、体重減少(10kg/4か月間)も認め、この頃より尿糖も陽性となっていた。同年5月、当院泌尿器科受診時、随時血糖630 mg/dL、HbA1c 18.0%であり、精査加療のため当科入院となった。

【経過】入院時、尿ケトン体陽性、血液ガス検査では、pH 7.29、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 19.2 mmol/L、Anion Gap 15.6 mmol/Lであり、糖尿病性ケトアシドーシス(DKA)と診断、インスリン持続投与及び脱水補正のため生理食塩水投与を開始し、血糖コントロールは改善した。空腹時血中CPR 0.22 ng/mL、食後血中CPR 0.44 ng/mL、尿中CPR 4.1 μg/日とインスリン分泌は著明に枯渇していた。膵島関連自己抗体は陰性であったが、CT検査では膵臓の萎縮、びまん性石灰化、多数の膵石を認め慢性膵炎に合致した所見を認めた。退院後の治療方針としては、インスリン療法の継続が必要と考えられたが、認知機能は軽度低下しており、独居であることから、通院により週3回の持効型インスリン注射とDPP-4阻害薬を併用することとした。

【考察】慢性膵炎に伴う膵性糖尿病では、インスリン分泌だけでなくグルカゴン分泌も低下していることからDKAになりにくいと考えられている。一方で、LH-RHアゴニストの長期使用はインスリン抵抗性を増大し、耐糖能を悪化させることが報告されている。したがって本例では、長期間LH-RHアゴニストを使用したことが増悪因子となり、DKA発症の要因となった可能性が推察された。

memo

[一般口演]

## B会場（第二講堂）

B1～5（10:00～10:50）

座長：松下健一（第二内科学）  
コメンテーター：伊波 巧（第二内科学）

B-1（10:00～10:10）

### マウス炎症性マクロファージのサイトカイン分泌能に及ぼす習慣的自発性運動の効果

◆白土 健<sup>1</sup>，櫻井拓也<sup>1</sup>，小笠原準悦<sup>1</sup>，  
木本紀代子<sup>2</sup>，大野秀樹<sup>3</sup>，木崎節子<sup>1</sup>

<sup>1</sup>医学部 衛生学公衆衛生学

<sup>2</sup>東名裾野病院

<sup>3</sup>社会医療法人財団大和会

【背景と目的】感染刺激に伴うマクロファージ（MΦ）の炎症性応答は、白血球の遊走や活性化を促し、生体防御において重要な役割を果たしている。習慣的運動には、細菌因子のリポ多糖（LPS）に対するMΦの炎症性応答能を高める効果があることが示唆されている。この効果は腹腔MΦなどの組織常在性MΦで報告されているが、常在性単球由来の炎症性MΦでも同様の効果があるかは不明である。運動による感染防御能の改善効果とそのメカニズムを明らかにすることは、健康科学や予防医学の立場からも重要である。本研究では、腹腔滲出性MΦ（PEMΦ）のサイトカイン分泌能に及ぼす習慣的運動の効果とそのメカニズムを検討した。

【方法】4週齢雄性C57BL/6Jマウスを自発性走運動（VE）群と対照（SC）群に分け8週間飼育した後、チオグリコレート誘導性PEMΦを採取してLPSで刺激した。各サイトカインの分泌量とmRNA発現量をELISA法とリアルタイムPCR法でそれぞれ定量し、NF-κBシグナルタンパク質のリン酸化レベルとカスパーゼ-1のタンパク質レベルをウェスタンブロット法で分析した。

【結果と考察】LPS刺激6時間後のPEMΦのIL-1βとIL-18の分泌量は、VE群の方がSC群に比べ有意に高かった。しかし、このときのこれらサイトカインのmRNA発現量およびLPS刺激20分後のIKKβのリン酸化とIκBαの分解の亢進は、いずれも2群間で差がなかった。加えて、TNF-αの分泌量も2群間で有意な差はなかった。以上の結果から、IL-1βとIL-18の分泌亢進は、タンパク質翻訳後におけるインフラマソーム活性による調節を受けている可能性が示唆された。実際に、PEMΦ採取直後の細胞内のプロ型カスパーゼ-1のタンパク質レベルは、VE群の方がSC群に比べ有意に高かった。

【結論】習慣的運動には、常在性単球由来MΦの炎症性応答能を高める効果があり、この効果はインフラマソーム活性の亢進によると推定される。

B-2（10:10～10:20）

### 不全型ベーチェット病と高安病の鑑別を要した大型血管炎の1例

◆宮本彩子，池谷紀子，李 恵怜，  
小澤裕子，駒形嘉紀，要 伸也，  
有村義宏

医学部 第一内科学（腎臓リウマチ膠原病内科）

【症例】79歳，女性。主訴は胸痛と感覚性失語。20歳代からアフタ性口内炎を繰り返しており，30歳代に陰部潰瘍と脈なし病の指摘をされていた。6年前より原因不明の回盲部から空腸にかけての炎症と多発する潰瘍に対してメサラジン内服していたが，CRP2～3mg/dl程度の軽度炎症反応の上昇が持続していた。入院5日前より前胸部から頸部にかけての疼痛と，2日前より感覚性失語が出現し，頭部MRIにて左中大脳動脈領域脳梗塞を認め入院となった。入院後より抗凝固療法を開始した。脳梗塞の原因検索として，頸動脈超音波検査にて両側頸動脈に全周性の壁肥厚を認めマカロニサイン陽性であり，血管造影にて大動脈弓部からの分枝動脈と胸部大動脈，両側内頸動脈，外形動脈に全周性の壁肥厚と狭窄と右外頸動脈と両側腋窩動脈の閉塞を認めた。血管造影の所見からは高安病の血管病変として矛盾しないが，再発性アフタ性口内炎と陰部潰瘍の既往，血管病変，消化管病変があり，ベーチェット病の主症状2項目と副症状2項目を満たしたため不全型ベーチェット病の診断となった。なお，HLA-B51陽性であった。第15病日よりPSL40mg/日の内服を開始し，第18病日よりインフリキシマブ5mg/kgの投与を開始した。胸痛の改善と炎症反応の改善を認め，経過良好であり，第35病日に退院となった。

【考察】本例は大型血管炎を認め，高安病と矛盾しない動脈壁肥厚と狭窄を認めた。また，眼病変をみとめないものの，口腔内潰瘍や陰部潰瘍，腸管病変を有しており，不全型ベーチェット病の診断基準を満たした。高安病では大動脈と分枝動脈に狭窄や閉塞を認める。一方でベーチェット病の血管病変は10～20%程度認められ，多彩な血管病変が知られており，動脈閉塞や動脈瘤形成，深部静脈血栓等を来す。本例は大型血管炎の原因疾患や臨床像を考えるうえで興味深い1例と思われるため報告する。



B-3 (10:20 ~ 10:30)

### 腰椎化膿性脊椎炎の小児例

◆森久保美保<sup>1</sup>, 高木 永<sup>1</sup>,  
長谷川 淳<sup>2</sup>, 楊 國昌<sup>1</sup>

<sup>1</sup>医学部 小児科学

<sup>2</sup>医学部 整形外科

【はじめに】小児が腰背部痛を主訴に外来を受診することは、成人に比べて稀である。良性の筋骨格系疾患や外傷が原因で消炎剤の外用等で経過をみる場合もあるが、感染症やリウマチ性疾患、悪性腫瘍等の重篤な疾患も含まれる。これらの中には非特異的な症状で発症し、診断に苦慮することも少なくない。今回我々は、腰痛で発症した腰椎化膿性脊椎炎を経験し、小児では稀な症例であるため報告する。

【症例】特記すべき既往のない9歳女児。X-1月12日より2日間のみ、発熱・咽頭痛があった。22日より左腰背部痛が出現し、徐々に増悪傾向だった。X月2日、就寝中に腰痛のため寝ていられなくなり、発熱も出現したため救急外来を受診した。尿路感染症が疑われたが、尿検査からは否定的だった。翌3日にはさらに痛みが増強し、歩行困難となった。血液検査でもCRP4.60と炎症反応が上昇傾向であったため、精査加療目的に入院となった。造影CTでL4椎体に溶骨性変化を認め、MRIではL3/L4椎間板・椎体にT1強調像で低信号域を認めたため、腰椎化膿性脊椎炎と診断した。また血液培養からはMSSAが検出された。CEZ静注およびコルセット装着にて加療を行った。入院3日目には腰背部痛は明らかな改善傾向で、入院4日目には解熱した。CEZを15日間投与し、症状は軽快しCRPは0.26まで低下した。CFDN内服に変更しても症状の再燃がないことを確認し、入院23日目に退院とした。退院後、後遺症なく経過している

【考察】腰椎化膿性脊椎炎は小児では非常に稀だが、重症化すると椎体変形や治癒後も後彎変形が生じる等、不可逆性の後遺症を残す可能性があるため注意が必要である。小児の腰痛患者を診療する際には、重篤な疾患を考慮し、早期診断が重要と考えられた。

B-4 (10:30 ~ 10:40)

### 下垂体転移による汎下垂体機能低下症を呈した肺腺癌の1例

◆吉田悠貴, 石田 学, 和田翔子,  
皿谷 健, 滝澤 始

医学部 第一内科学 (呼吸器)

症例は54歳の男性。5年前の健康診断で胸部X線を施行され、胸部異常影を指摘された。近医の胸部CTで腫瘤影を認め、精査を勧められたが自己判断で通院を中止した。

1ヶ月より全身倦怠感と食思不振が出現し、次第に症状の増悪を認めたため当院を受診した。初診時に低Na血症に加え胸部CTで左下葉の腫瘤影と両肺に散在する大小不同の多発結節影、肝左葉に腫瘤影を認めた。肺癌疑いで当科に入院し、気管支鏡検査で肺腺癌 (T2N2M1b, stage IV) と診断した。

低Na血症は、抗利尿ホルモン分泌異常症候群 (SIADH) が疑われたが、血清ADHは低値でありSIADHの診断基準は満たさなかった。遷延する低血圧症と低血糖を認め、下垂体前葉機能低下症を疑った。

頭部造影CT/MRでは、下垂体柄に強い造影効果を伴う結節影を認め、FT4 0.26ng/dl, FT3 1.29pg/mlと低値だが、TSH 0.546μIU/mlと上昇なく、ACTHの感度以下の低下と日内変動消失から肺腺癌の下垂体転移による下垂体前葉機能低下症と判断した。

しかしながら、ヒドロコルチゾン (200mg/日) の補充後に低血圧症および低血糖は改善したものの多尿および口渇感を伴う尿浸透圧の著しい低下を認めた。下垂体前葉機能の低下がステロイドホルモンの補充により改善された結果、後葉機能不全に伴う尿崩症が顕在化したものの (仮面尿崩症) と判断した。

酢酸デスマプレシン (5μg/日) の点鼻投与を開始したところ、多尿および口渇感は改善し、尿浸透圧も正常化した。また、チラーヂン (25μg/日) の補充により両下腿の浮腫は改善した。

その後全身状態は安定化したが、患者が肺癌に対する加療を希望せず転院した。

肺癌の脳転移頻度は高いが、下垂体転移およびそれに伴う汎下垂体機能低下症は希少であり、文献的考察を加えて報告する。

## 下肢 arterial stiffness index (ASI) の臨床応用への可能性

- ◆小林昌永<sup>1</sup>, 柿崎明日香<sup>2</sup>, 宮島 彩<sup>2</sup>,  
西墻周平<sup>1</sup>, 福田直也<sup>2</sup>, 橋本茂樹<sup>2</sup>,  
関 昌世<sup>2</sup>, 仁 隼人<sup>1</sup>, 原島敬一郎<sup>2</sup>,  
岸野智則<sup>1</sup>

<sup>1</sup>保健学部 臨床工学科

<sup>2</sup>保健学部 臨床検査技術学科

【はじめに】ASIは、オシロメトリック法で検出した脈波振幅の経時変化から、血管内膜と中膜の動脈硬化性変化を評価できる指標である。通常、上肢で検査するが（上肢ASI）、下肢で測定すれば下肢の動脈硬化性疾患を発見できる可能性がある（下肢ASI）。しかし、下肢ASIの報告はこれまでにない。そこで下肢でASIを測定し、その臨床応用への可能性を検討した。

【方法】対象は健常者35名（ $21 \pm 1$ 歳）、安定した測定値を得ることが可能と思われる対象に設定した。5分間の安静後、VitalVision<sup>®</sup>を用いて、上肢ASIは左右の上腕に、下肢ASIは左右の足首にマンシェットを巻き測定した。同時に、下肢の閉塞性動脈硬化症の指標である足関節上腕血圧比（ankle brachial index, ABI）も測定した。得られた結果より、下肢ASI値を上肢ASI値と比較するとともに、その相関性を評価した。また、下肢ASI値とABI値の相関性も評価した。

【結果】下肢ASIは上肢ASIより高値であった（右： $88.5 \pm 21.1$  vs.  $58.9 \pm 15.4$ ；左： $83.5 \pm 21.8$  vs.  $61.3 \pm 21.5$ 、各 $p < 0.01$ ）。下肢ASIは上肢ASIと相関性を認めないが、ABIとは有意に相関した（右： $r=0.52$ ,  $p < 0.01$ ；左： $r=0.39$ ,  $p < 0.05$ ）。

【考察】下肢ASIは上肢ASIとは無関係に、独立して扱うことのできる指標であると考えられた。また、ABIと関連するため、動脈硬化の程度を評価するために下肢と上肢の血圧比を用いるABIと異なり、下肢の測定のみで下肢の閉塞性動脈硬化症の評価が可能になることが示唆された。しかし、その測定値は上肢ASIよりも高いことから、今後は相応の基準値を設ける必要があると考えられる。結語：下肢ASIの臨床応用への可能性が示唆された。

memo

[一般口演]

## C 会場 (第三講堂)

C1 ~ 5 (10:00 ~ 10:50)

座長：岸野智則 (保・臨床工学科)

コメンテーター：副島昭典 (保・臨床工学科)

C-1 (10:00 ~ 10:10)

### マラリア原虫感染は $\gamma\delta$ T cell exhaustionを引き起こす

◆井上信一, 新倉 保,  
朝日博子, 小林富美恵

医学部 感染症学講座 (寄生虫学部門)

$\gamma\delta$  T細胞は、原虫や細菌やウイルスなどの様々な感染病原体に対する免疫応答において重要な役割を担う自然免疫様リンパ球の一つある。マラリアにおいても、 $\gamma\delta$  T細胞はマラリアの感染制御に関係していることが推測されている。これまでに我々は、 $\gamma\delta$  T細胞がIFN- $\gamma$ の産生とCD40 Ligandの発現をすることで樹状細胞の活性化を促進し、その下流のナイーブCD4<sup>+</sup>T細胞のTh1分化を誘導することによりマラリア原虫の排除に関与しているという感染防御機構を感染実験マウスモデルにより明らかにしてきた。最近、マラリア患者の末梢血 $\gamma\delta$  T細胞を用いた研究により、熱帯熱マラリア原虫に連続的に感染したヒトの $\gamma\delta$  T細胞はサイトカイン産生能が低下する“T細胞疲弊 (T cell exhaustion)”を引き起こすことが示唆された。T cell exhaustionは、ウイルスの慢性感染においてCD8<sup>+</sup>T細胞が引き起こす現象として良く知られている。しかし、 $\gamma\delta$  T細胞のT cell exhaustionについては、 $\gamma\delta$  T細胞のT cell exhaustionを引き起こす実験モデルが存在しないことから、その詳細は未解明である。マウスの末梢リンパ節における $\gamma\delta$  T細胞は、V $\gamma$ 1<sup>+</sup>とV $\gamma$ 4<sup>+</sup> $\gamma\delta$  T細胞が主要サブセットとなっている。我々は、各 $\gamma\delta$  T細胞サブセットのdepletion用抗体を駆使することで、マウスマラリア原虫*Plasmodium berghei* XATの感染マウスにおいてV $\gamma$ 1<sup>+</sup> $\gamma\delta$  T細胞サブセットがマラリア免疫応答を担っていることを明らかにした。さらに、V $\gamma$ 1<sup>+</sup> $\gamma\delta$  T細胞のサイトカイン産生能の変化を経時的に解析した。感染7日目において、脾臓V $\gamma$ 1<sup>+</sup> $\gamma\delta$  T細胞は細胞数の増加とともにIFN- $\gamma$ 産生能の上昇がみられた。しかし、感染14日目になると、V $\gamma$ 1<sup>+</sup> $\gamma\delta$  T細胞はIFN- $\gamma$ 産生能が低下し、抑制性レセプター (PD-1, LAG-3, TIM-3) の発現が上昇することがわかった。以上の結果より、マウスマラリア原虫*P. berghei* XATの感染マウスにおいて、V $\gamma$ 1<sup>+</sup> $\gamma\delta$  T細胞は優位に応答する $\gamma\delta$  T細胞サブセットであり、その免疫応答が続くことで $\gamma\delta$  T cell exhaustionを引き起こすことが示された。

C-2 (10:10 ~ 10:20)

### 寛解中にBowen癌を発症し腫瘍周囲のみに水疱の再発をみた水疱性類天疱瘡の1例

◆菅野秀美, 佐藤洋平,  
早川 順, 大山 学

医学部付属病院皮膚科

91歳女性。80歳時に躯幹四肢に水疱が出現し当科受診。病理組織所見から水疱性類天疱瘡と診断しPSL30mg/日内服開始した。その後、PSLを漸減しPSL2-3mg/日で皮疹の再燃なく経過していた。86歳時に右鼠径部に痂皮を伴う隆起性紅斑が出現し、紅斑局面内の結節が徐々に増大した。91歳時には鶏卵大の腫瘤となり、周囲に水疱を伴うようになった。腫瘤部と周囲の紅斑の皮膚生検を施行した。腫瘤部は表皮全層と真皮内に浸潤傾向を示す異型性を伴う有棘細胞様細胞を認めBowen癌と診断した。又、腫瘤周囲の紅斑・水疱部では表皮真皮境界部に裂隙形成を認め、水疱性類天疱瘡に合致する所見であった。腫瘍周囲の水疱の新生が続いたためPSLの投与量を10mgに増量の上、右鼠径部の腫瘍を摘出した。腫瘍切除後、紅斑・水疱の新生なく、PSLを徐々に減量し経過観察中である。抗BP180抗体は腫瘍切除後、低下傾向にある。

これまでの悪性腫瘍と水疱性類天疱瘡の合併の報告例では内臓悪性腫瘍に伴って水疱性類天疱瘡が発症した症例が多いが、皮膚悪性腫瘍との合併例も散見される。実際に有棘細胞癌、trichilemmal carcinomaに合併した水疱性類天疱瘡などの報告があるが、多くは腫瘍の出現と同時に、一定期間経過した後に水疱を生じている。自験例は既往に水疱性類天疱瘡があるが、腫瘍出現後に腫瘍周囲のみに水疱の増悪を認め、腫瘍切除後に水疱が軽快したことから腫瘍と皮疹形成の関連性が疑われ興味深い。これまで腫瘍周囲に水疱を限局性に生じた例は検索し得た限り報告はないが、水疱性類天疱瘡の経過中に有棘細胞癌が発症し、腫瘍切除後の植皮部にのみに水疱が生じた症例の報告がある。Bowen癌の存在により、免疫応答が修飾され自己免疫応答が亢進した結果、限局性に水疱性類天疱瘡を増悪させた可能性も考えられる。

C-3 (10:20 ~ 10:30)

### 家族性の高尿酸血症と先天性股関節形成不全を合併したまれな間質性腎炎の一例

◆久木元光<sup>1</sup>, 清水英樹<sup>1</sup>, 片岡郁穂<sup>1</sup>,  
池谷紀子<sup>1</sup>, 福岡利仁<sup>1</sup>, 軽部美穂<sup>1</sup>,  
駒形嘉紀<sup>1</sup>, 櫻井裕之<sup>2</sup>, 要 伸也<sup>1</sup>,  
有村義宏<sup>1</sup>

<sup>1</sup>医学部 第一内科学

<sup>2</sup>医学部 薬理学

【症例】父型に高尿酸血症を母型に先天性股関節形成不全の家族歴を有した20歳男性。X-5年に痛風発作のため当院受診したが、その際BUN 15.2mg/dl, Cr 1.1mg/dl, UA 10.9mg/dl, 蛋白尿 0.14g/gCr, FEUA 3.0%と排泄低下型の高尿酸血症が認められた。その後未受診になったが、X-2年に痛風発作の再燃で受診した。腎障害の進行を懸念しフェブキソスタット 20mg/日で加療をはかったが無効であったため、排泄低下型の高尿酸血症に対しベンズプロマロン 25mg/日に変更した。X-1年にはUA 9.7mg/dl, FEUA 5.45%と高尿酸血症が遷延したため、ベンズプロマロン 50mg/日に増量したところ、X年にUA 7.9mg/dlに改善したが、BUN 12.5mg/dl, Cr 1.28mg/dl, 蛋白尿 0.63g/gCrの腎障害に対し、腎組織および遺伝子検索を試みた。組織では糸球体ではボーマン腔内の沈着物を除き異常は目立たなかったが、痛風結節を認めなかったものの尿細管障害を中心とした間質性変化が見られた。また、蛍光検査所見でも有意な所見は得られなかった。

【考察】二つの遺伝疾患を伴った高尿酸血症性腎症の稀な一例を経験したが、組織および遺伝所見を含めた治療方針の検討が有用であり報告する。

C-4 (10:30 ~ 10:40)

### 経鼻高流量酸素療法から経鼻低流量酸素療法への移行に際する、必要酸素流速の検討

◆神保一平, 岡野 弘,  
森山 潔, 萬 知子

医学部 麻酔科学

【目的】心臓血管外科術後はしばしば呼吸管理に難渋し、人工呼吸器管理の長期化により様々な合併症を生じうる。当院では早期抜管のため、抜管後に経鼻高流量酸素療法 (High-flow nasal cannula: HFNC) を積極的に導入している。HFNCを導入した症例は、その離脱に際し従来の酸素療法への切り替えをどのように行うかについて、明確な基準は存在しない。本研究では抜管後にHFNCを導入した症例を対象に、HFNC離脱時の状態、低流量経鼻酸素療法移行に際する必要酸素流速つき、当院での現状を調査した。

【方法】2016年1月から7月までの期間で、当院集中治療室で抜管後にHFNCを使用し、離脱後に経鼻低流量酸素療法に変更した心臓血管外科術後症例を対象に、電子カルテより患者背景、HFNC離脱前後の血液ガス分析、呼吸回数を後ろ向きに調査した。各データは平均±標準偏差で表した。

【結果】症例数は17例で、年齢は $71.6 \pm 10.8$ 歳、体重は $55.7 \pm 13.1$ kg、HFNC使用期間は $3.7 \pm 4.1$ 日。HFNC離脱前の $F_iO_2$ は $0.4 \pm 0.1$ 、流速は $38.2 \pm 4.7$ L/分、P/F比は $278 \pm 59$ であった。呼吸回数及び $PaCO_2$ は離脱前 $19 \pm 3.5$ 回、 $41.2 \pm 4.3$ mmHg、離脱後 $19 \pm 2.7$ 、 $40.5 \pm 4.5$ と有意な変化は見られなかった ( $p > 0.05$ )。離脱後の経鼻低流量酸素療法の流速は $3.8 \pm 0.4$  L/分で、離脱後の $PaO_2$ は $110.3 \pm 31.7$ mmHgであった。

【考察】抜管後呼吸状態が安定している患者のHFNC離脱に際しては、4L/分程度の経鼻低流量酸素療法で $PaO_2 > 100$ mmHgと、概ね安全に移行できていることが確認できた。

## *Yersinia enterocolitica* 腸炎の小児2例

◆鈴木花瑠<sup>1</sup>, 木内善太郎<sup>2</sup>, 楊 國昌<sup>2</sup>

<sup>1</sup>医学部付属病院総合研修センター

<sup>2</sup>医学部小児科学

【はじめに】*Yersinia enterocolitica* (以下, *Y. ent*) は、汚染された食肉、生乳、水の経口感染や、家畜やペットからの接触感染により感染性胃腸炎を引き起こす。臨床像は患児の年齢で異なり、乳幼児は下痢症、年長児は回腸末端炎を呈し虫垂炎との鑑別を要する。診断には超音波検査と便培養が有用だが、*Y.ent*は生育至適温度が37度以下であり培養困難な細菌の1つである。当科で経験した幼児と年長児の2症例を報告する。

【症例1】1歳9か月女児。下痢、嘔吐、発熱を主訴に受診した。脱水、低Na血症、低K血症、低Alb血症を認め第4病日に当科に入院した。細菌性胃腸炎を疑いCTX静注にて治療を開始した。第7病日よりCFDN内服に変更し計8日間の抗生剤治療を行い改善した。入院時の便培養から*Y. ent*が検出され、感染源は焼肉の摂取歴、水田の水の飲水歴が可能性として考えられた。

【症例2】14歳男児。右下腹部痛、発熱、下痢を主訴に前医を受診した。McBurney点に反跳痛を認め、虫垂炎を疑い腹部超音波・造影CT検査を施行した。虫垂腫大はなく、回盲部の腸管壁肥厚を認め回腸末端炎の診断となった。症状が強く第3病日に当科を紹介受診した。細菌性腸炎を考えCTX静注5日間、CFDN内服3日間で改善した。入院時の便培養から*Y. ent*が検出され、感染源は冷凍餃子の摂取歴、犬の飼育歴が可能性として挙げられた。

【考察】症例は*Y. ent*感染症の年齢毎の特徴と一致する臨床像を示した。*Y. ent*感染症軽症例は対症療法にて自然軽快する場合も多く、外来での未診断例も多いと考えられる。*Y. ent*感染症の診断率の向上のためには本疾患を鑑別に挙げ、便培養で目標菌“*Yersinia*”と明記し生育至適条件で培養が行われる事が望ましい。感染経路特定のため食歴やペット飼育歴などの問診も重要である。

memo

C 会場 (第三講堂)

memo

C6 (11:00 ~ 11:15)

座長：大迫俊二 (保・臨床検査技術学科)

C-6 (11:00 ~ 11:15)

下垂体前葉内濾胞星状細胞で発現するケモカイン  
CXCL10の機能解析

◆堀口幸太郎, 長谷川瑠美,  
瀧上 周, 大迫俊二

保健学部 臨床検査技術学科解剖学

ケモカインはGタンパク質共役受容体を介して作用する分泌性の低分子サイトカインである。構造から4種類のサブファミリー (C, CC, CXC, CX3C) に分類された約50個が報告されており, レセプターは約20個存在する。骨髄における細胞の走化性因子として発見されたものの, 最近では神経系や内分泌系においても発現が報告され, その機能が注目されている。内分泌器官である下垂体前葉は, 5種類のホルモン産生細胞とホルモンを分泌しない濾胞星状細胞, 血管系の細胞から構成される。我々は, 濾胞星状細胞がCXCケモカイン10 (CXCL10) を発現し, そのレセプターであるCXCケモカインレセプター3 (CXCR3) は副腎皮質刺激ホルモン (ACTH) 産生細胞に発現することを報告している (Horiguchi et al. 2014)。CXCL10は, Interferon gamma (IFN- $\gamma$ ) inducible protein 10とも呼ばれ, T細胞の誘走に関与する因子として知られている。本研究では, CXCL10がACTH産生細胞にどのような影響を与えるか, ACTH前駆体である*Pomc*の発現及びACTH分泌に関して, ラット下垂体前葉細胞初代培養を用いて解析した。まず, 初代培養にCXCR3アゴニストを添加すると, *Pomc*発現を上昇させたもののACTH分泌には影響を与えなかった。そこで副腎皮質刺激ホルモン放出ホルモン (CRH) を添加することでACTH分泌刺激を与えた時のCXCL10の作用を解析したところ, CRH刺激性ACTH分泌を抑制することが明らかとなった。これらの結果はCXCR3アンタゴニスト投与では確認されなかった。さらに, IFN- $\gamma$ を添加すると*Cxcl10*発現はJAK/STAT経路を介して増加し, CRH刺激性ACTH分泌を抑制した。以上から, 下垂体前葉においてCXCL10はACTH分泌に関与するパラクライン因子であることが明らかとなった。今後, *in vivo*においてもCXCL10のCRH刺激性ACTH分泌への影響を解析していきたいと考えている。

[一般口演]

## D 会場 (第四講堂)

D1 ~ 5 (10:00 ~ 10:50)

座長：大山 学 (皮膚科学)  
コメンテーター：水川良子 (皮膚科学)

D-1 (10:00 ~ 10:10)

### 診断に難渋した腰椎椎間板ヘルニアを伴う脊髄終糸症候群の1例

◆陣内快史, 長谷川 淳,  
長谷川雅一, 市村正一

医学部整形外科学

【はじめに】診断に難渋した腰椎椎間板ヘルニアを伴う脊髄終糸症候群の1例を経験したので報告する。

【症例】14歳, 男児。主訴は腰痛と両下肢後面痛であった。当院受診の3か月前より誘因なく症状が出現し近医を受診した。前医のMRIでL5/S1の椎間板ヘルニアを指摘され, 当院紹介受診となった。既往歴, 家族歴に特記すべき事項はなかった。理学的所見では両下肢後面に疼痛を認め, 両側深部腱反射は亢進し, SLRTも両側20°であった。単純X線正面像でS1の二分脊椎を認め, MRI T2強調像ではL5/S1の椎間板が正中で後方に膨隆していた。脊髄造影検査では硬膜管の圧排は少なく, S1神経根ブロックで再発痛を認めた。しかし強いTension signを呈するほどの大きな椎間板ヘルニアはなく, 1日10回の頻尿の膀胱直腸障害を認め, FFDが50cm, 腱反射が亢進していること, TFT試験が陽性であることから脊髄終糸症候群を強く疑った。保存加療では症状の改善を認めないため手術加療の方針となった。手術ではL5/S1椎間板は両側のS1神経根を軽度圧迫していたため, 椎間板の摘出を行った。続いて硬膜を切開すると背側正中に馬尾神経とは異なる緊張の強い索状物を認めた。神経刺激装置で無反応であることを確認し脊髄終糸と考へて切断した病理所見は線維性結合組織内に神経線維束を認め, 脊髄終糸として矛盾しない結果であった。術後3か月で下肢症状は軽快して部活動に復帰した。術後1年でSLRTは陰性, FFD15cmで経過良好である。

【考察】本疾患は脊髄終糸の強い緊張によって脊髄円錐部が牽引されることで様々な症状を引き起こし, 画像では診断が困難な場合が多い。本症例もL5/S1に椎間板ヘルニアを認めているが症状と一致しない部分が多く診断に難渋した。過去にこれらが合併している報告はない。少しでも画像所見と一致しない腰下肢症状を呈する方を診た場合には詳細な身体診察が重要であり, 貴重な1例を経験した。

D-2 (10:10 ~ 10:20)

### 十二指腸腺癌および腺腫における次世代シーケンスによる遺伝子変異解析

◆小島洋平<sup>1</sup>, 大塚弘毅<sup>2</sup>, 紅谷鮎美<sup>1</sup>,  
大倉康男<sup>3</sup>, 古瀬純司<sup>4</sup>, 大西宏明<sup>2</sup>,  
渡邊 卓<sup>2</sup>, 阿部展次<sup>1</sup>, 杉山政則<sup>1</sup>

<sup>1</sup>医学部 外科学 (消化器・一般外科)

<sup>2</sup>医学部 臨床検査医学

<sup>3</sup>医学部 病理学

<sup>4</sup>医学部 腫瘍内科学

目的：十二指腸腺腫や癌における分子生物学的検討の報告は少ない。今回我々は, これらの発生に関与する分子異常を明らかにするため, 次世代シーケンスを用いて解析したのでその結果を報告する。

対象と方法：内視鏡的/外科的に切除され, ホルマリン固定パラフィン包埋された検体, 十二指腸腺癌・腺腫19症例を対象とした。各サンプル中の腺癌, 高度異型腺腫, 低度異型腺腫, 及び正常粘膜領域を同定し, レーザーマイクロダイセクションを用いてそれぞれの部分を採取し, DNA抽出後にIon PGMを使用し, Ion AmpliSeq Cancer Hotspot Panel v2にて変異を検出し, Ion Reporterにより有意な変異を同定した。高頻度に変異が認められた遺伝子に対しては, 腺癌および腺腫と正常粘膜との間での変異の頻度の差異についてFisher検定を施行した。結果：19例中18例に1つ以上の遺伝子変異が認められた。変異頻度が高いKRAS, TP53, APC変異に注目すると, KRAS変異は腺癌で63%, 高異型度腺腫では56%, 低異型度腺腫では30%に検出されたが, 正常粘膜では変異を認めなかった。TP53変異は腺癌で50%, 高異型度腺腫では22%, 低異型度腺腫では10%に検出されたが, 正常粘膜では変異を認めなかった。APC変異は腺癌で25%, 高異型度腺腫で67%, 低異型度腺腫で50%に検出されたが, 正常粘膜では変異が検出されなかった。考察：次世代シーケンスを用いた十二指腸腺癌および腺腫の変異解析報告は過去にない。KRAS, TP53, APC変異に関して腺管の構造異型に伴い特徴的な変異の出現パターンを示していた。KRAS変異は高度異型腺腫及び腺癌に多く, TP53変異は腺腫に比べ腺癌に高頻度に認められた。一方でAPC変異は腺癌で少なく, 腺腫で多かった。今回判明した変異パターンは大腸癌で提唱されているadenoma-carcinoma sequenceに一部類似していた。今後の十二指腸癌の発生メカニズムの解明に, 本研究が一助となることが期待される。

D-3 (10:20 ~ 10:30)

### ジソピラミドとクラリスロマイシン併用により低血糖発作を生じた超高齢者の一例

◆澤井 梓, 炭谷由計, 箕輪久美,  
石本麻衣, 今田枝理, 津村哲朗,  
七条裕孝, 鶴久大介, 竹脇史絵,  
永瀬 惟, 佐々木有紀, 近藤 健,  
小沼裕寿, 近藤琢磨, 保坂利男,  
石田 均

医学部 第三内科学 (糖尿病・内分泌・代謝内科)

【症例】95歳女性

【既往歴】大腸癌(92歳), 間質性肺炎(94歳)

【現病歴】2015年8月, 間質性肺炎と診断されプレドニゾロン20 mg/日開始となり, その後3 mg/日まで漸減されていた。同年12月18日, 健診にて上室性期外収縮を指摘され, ジソピラミド(DPM)300 mg/日が開始された。その3日後, 肺炎に対しクラリスロマイシン (CAM) 200 mg/日開始され, この際の血液検査では随時血糖 73 mg/dLであった。その後, 十分な食事摂取ができない状態が続き, 同年12月26日, 意識障害のため当院へ救急搬送となった。

【入院時現症】身長 145 cm, 体重 33 kg, BMI 15.6 kg/m<sup>2</sup>, BP 125/75 mmHg, HR 71 /min(整), BT 35.5 °C, JCS II -10

【血液検査】Na 139 mmol/L, K 2.9 mmol/L, 随時血糖 21 mg/dL, HbA1c 6.4 %, インスリン 4 μU/mL, Cペプチド 2.76 ng/mL, ACTH 27.2 pg/mL, コルチゾール 39.2 μg/dL, DHEA-S 58 μg/dL, 血中DPM濃度 4.5 μg/mL。

【経過】低血糖に対しブドウ糖を静注したところ意識障害は速やかに改善したが, 再び低血糖傾向を認めたため翌朝までブドウ糖補液を持続した。意識障害の原因としては, 治療経過, 血液および画像検査からDPMとCAM併用による低血糖症が考えられた。

【考察】DPMは心筋細胞のNaチャンネルを抑制することで不整脈を抑えるが, 一方で膵β細胞のATP感受性Kチャンネルも抑制して, 低血糖症の原因薬剤となり得る。本例では, CAMによりDPMのCYP3A4代謝が阻害されて血中濃度が上昇し, さらに年齢, 腎機能, 栄養状態などが影響したことにより, 意識障害を来すような低血糖を生じた可能性が示唆された。

D-4 (10:30 ~ 10:40)

### 胸部CTで多発結節影を呈し自然軽快した急性好酸球性肺炎の一例

◆江本かおり<sup>1</sup>, 三倉 直<sup>1</sup>, 小田未来<sup>1</sup>,  
藤原正親<sup>2</sup>, 皿谷 健<sup>1</sup>, 石井晴之<sup>1</sup>,  
滝澤 始<sup>1</sup>

<sup>1</sup>医学部 第一内科学 (呼吸器内科)

<sup>2</sup>医学部 病理学

症例は生来健康な47歳男性。喫煙歴はない。4日前からの発熱・咳嗽・呼吸困難を主訴に来院した。来院の7日前に, 築100年の木造家屋の知人宅を訪れ, 段ボールの片付けの手伝いをしていた。その際, 埃が積もっていたのでマスクをして片づけた。

来院時, SpO<sub>2</sub> 87% (室内気) と低酸素血症を呈し, 体温37.8°Cの微熱を認めるも, 胸部聴診上ラ音は聴取せず, 血液検査では白血球数9200/μL (好酸球8.0%) と軽度増加, CRP28.1 mg/dLと炎症反応高値を認めた。胸部X線では両側肺野の浸潤影, 胸部CTでは両側上葉優位に斑状の浸潤影や多発結節影を認めた。市中肺炎としては軽症 (ADROP1点) だが, 画像所見から敗血症性肺塞栓も鑑別に挙げ, 抗菌薬 (Ampicillin/sulbactam 6g/day + AZM500mg/day) による加療を開始した。

第4病日に確定診断のため経気管支肺生検および気管支洗浄を行った。入院後徐々に好酸球増多が顕著となり, 第5病日にピーク値 (分画31.5%/実数2993/μL) を呈した。その後は, ステロイド治療をせずに好酸球数・肺野陰影ともに速やかに自然軽快したことから, 気管支洗浄液や組織診では多数の好酸球優位の炎症細胞浸潤を肺胞腔内および肺胞隔壁にみとめたことから, 急性好酸球性肺炎 (AEP: acute eosinophilic pneumonia) と診断した。

AEPは, 肺野のすりガラス影や浸潤影, 小葉間隔壁の肥厚など多彩な画像所見を呈するが, 本症例では非典型的な多発結節影を認めた。また, AEPでは末梢血の好酸球増多は半数程度の症例で認めるのみで, 本症例のごとく病歴聴取が診断の手がかりとなりえる。もし末梢血好酸球増多が出現しても, 画像や症状からは遅れてピークを迎えるため, 入院時には顕著でないことが多いことも注意を要する。本症例の非典型的な多発肺結節の文献的考察も加え報告とする。



サルモネラ感染によるマラリア免疫記憶の減弱効果

遠藤沙佑美<sup>1</sup>, ◆井上信一<sup>2</sup>, 蔵田 訓<sup>3</sup>,  
新倉 保<sup>2</sup>, 朝日博子<sup>2</sup>, 大崎敬子<sup>3</sup>,  
神谷 茂<sup>3</sup>, 小林富美恵<sup>2</sup>

<sup>1</sup>保健学部 臨床検査技術学科

<sup>2</sup>医学部 感染症学講座 (寄生虫学門)

<sup>3</sup>医学部 感染症学講座 (微生物学部門)

マラリアは、世界で毎年2億人が発症し、うち43万人以上が死の転帰をとる世界的に重要な感染症である。熱帯熱マラリアは重症化しやすいが、特効薬による早期治療により治癒することが可能である。マラリアには他の感染症に比べ免疫が成立しにくいという特徴があり、ヒトはマラリア原虫に何度も感染することによりようやく病態が発症しない程度の免疫が成立する。有効なマラリアワクチンが未だに開発されていない現状を考慮すると、マラリア免疫記憶の成立やその維持機構を解明することが極めて重要である。マラリア流行地域では、マラリア原虫とサルモネラなどのグラム陰性菌との共感染がしばしば確認される。熱帯熱マラリア原虫感染により、サルモネラへの防御免疫能が低下することが示唆されており、マウスマラリア原虫を用いた動物感染実験でもそれが確かめられている。一方で、マラリア原虫に対する感染防御免疫に対して、サルモネラ感染がどの様に影響するのかは明らかにされていない。そこで、本研究では、マウスマラリア原虫 *Plasmodium berghei* を用いたマラリア免疫記憶実験系とネズミチフス菌 *Salmonella Typhimurium* を駆使して、サルモネラ感染がマラリア免疫記憶に及ぼす影響を調べた。

Naïve C57BL/6マウスに強毒株のマウスマラリア原虫 *P. berghei* NK65 を感染させると高原虫血症を引き起して死亡した。一方、弱毒株 *P. berghei* XAT 感染から自然治癒したマウスに強毒株を感染させると強毒株が排除された。感染マウスでは、*P. berghei* XAT 感染後180日を経過しても強毒株 *P. berghei* NK65 に対する強固な防御免疫が維持されていた。つまり、弱毒株感染耐過マウスには、マラリア免疫記憶が形成・維持されていることが示された。そこで、*P. berghei* XAT を感染させて120日経過したマウスに、*Salmonella Typhimurium* LT-2株を経口感染させて更に60日経過した後、強毒株 *P. berghei* NK65 を感染させた。LT-2株の経口感染をおこなったマウスでは、強毒株マラリア原虫を排除できない個体が出てくることがわかった。以上の結果より、サルモネラ感染はマラリア免疫記憶の維持を妨げることが示唆された。

memo

D 会場 (第四講堂)

D6 ~ 9 (11:00 ~ 11:40)

座長：杉山政則 (外科学・消化器一般)  
コメンテーター：近藤恵里 (外科学・消化器一般)

D-6 (11:00 ~ 11:10)

マラリア原虫のプリンヌクレオチド生合成を介した  
新たなエネルギー代謝システムの解明

◆松田理紗<sup>1,2</sup>, 新倉 保<sup>1</sup>, 井上信一<sup>1</sup>,  
朝日博子<sup>1</sup>, 小林富美恵<sup>1</sup>

<sup>1</sup>医学部 感染症学講座 (寄生虫学部門)

<sup>2</sup>医学部 医学科

プリンヌクレオチド生合成の副産物としてフマル酸が産生される。マラリア原虫の赤血球ステージではTCA回路が機能していないと考えられているが、では、フマル酸はどのように代謝されるのか?この謎は未だに解明されていない。そこで本研究では、フマル酸代謝に関わると推測されているフマルーゼ (FH) およびリンゴ酸:キノン酸化還元酵素 (MQO) 欠損によるマラリア原虫の代謝活性への影響について解析した。

ルシフェリン-ルシフェラーゼ生物発光アッセイは、ATP生成に基づき細胞の代謝活性を高感度に測定できる。そこで、マウスマラリア原虫の*fh* 遺伝子および*mgo* 遺伝子を相同組換えによりルシフェラーゼ遺伝子 (Luc) と置換し、ルシフェラーゼを発現するFH欠損原虫 ( $\Delta$ FH-Luc) とMQO欠損原虫 ( $\Delta$ MQO-Luc) をそれぞれ作出した。

ルシフェラーゼ-ルシフェリン反応により、 $\Delta$ FH-Luc と  $\Delta$ MQO-Luc の代謝活性を測定した結果、 $\Delta$ FH-Luc の代謝活性は野生型原虫と同レベルであった。一方、 $\Delta$ MQO-Luc の代謝活性は野生型原虫と比較して著しく低下した。これらの結果から、赤血球ステージのマラリア原虫において、MQO はエネルギー代謝に寄与していることが明らかになった。また、マラリア原虫には、宿主由来FHを利用してフマル酸をリンゴ酸に変換するという、新たなフマル酸代謝経路が存在する可能性が示された。

FH および MQO 欠損によるマラリア原虫の病原性への影響について解析するために、 $\Delta$ FH-Luc または  $\Delta$ MQO-Luc をそれぞれマウスに感染させた。その結果、 $\Delta$ FH-Luc を感染させたマウスは、野生型原虫を感染させたマウスと同様、感染後8日以内に脳症を引き起こして死亡した。一方、 $\Delta$ MQO-Luc を感染させたマウスでは脳症の発症は認められず、マウスの生存期間は野生型原虫を感染させたマウスと比較して著しく延長した。これらの結果から、赤血球ステージのマラリア原虫では、TCA回路が機能していることが示唆された。

D-7 (11:10 ~ 11:20)

若年子宮頸癌患者における卵巣摘出が及ぼす影響

◆安部美由紀, 長内喜代乃, 澁谷裕美,  
西ヶ谷順子, 百村麻衣, 松本浩範,  
小林陽一, 岩下光利

医学部 産科婦人科学

卵巣は女性の骨盤内に位置する生殖器官であるが、女性ホルモンを分泌する内分泌器官でもある。卵巣より分泌されたエストロゲンは高脂血症、冠動脈疾患、骨粗鬆症の予防に深く関与している。

子宮頸癌手術は、組織型や進行期などにより症例を選択すれば、根治性を損なうことなく卵巣を温存することが可能である、と日本婦人科腫瘍学会の子宮頸癌治療ガイドラインには記されている。しかし、腺癌や腫瘍径の大きいものなどは卵巣転移率が高率となるため、若年者であっても卵巣摘出を余儀なくされる。

若年子宮頸癌患者に対する卵巣摘出がもたらす影響としては、卵巣欠落症状の出現、骨塩量の低下、心血管系への悪影響など、身体面での影響が大きく、また精神面での影響も無視できない。

今回我々は、若年子宮頸癌患者における卵巣摘出が及ぼす影響について検討したので報告する。

【対象・方法】当院で2008年~2014年に広汎子宮全摘術+両側付属器切除術を施行した7例(手術時年齢31歳~43歳, 組織型:扁平上皮癌2例, 非扁平上皮癌5例)において、術後の卵巣欠落症状、脂質異常の有無、骨塩量、治療について検討を行った。

【結果】卵巣欠落症状については“のぼせ・ホットフラッシュ”などの典型的なものに比し“易疲労感”などが多かった。脂質異常については7例中2例にみられたが、薬物治療を必要とするものはみられなかった。全例にエストロゲン貼付剤によるホルモン補充療法を行った。骨塩量 (DEXA法) は測定結果のある4例全例で正常範囲内であった。

【結論】若年子宮頸癌症例に対し、卵巣摘出を行ったものに対してホルモン補充療法を導入することで、術後のQOLを維持することが可能であると考えられる。

D-8 (11:20 ~ 11:30)

## 肺野先行型膠原病との鑑別を要したIgG4関連肺疾患の1例

◆宮岡智花<sup>1</sup>, 皿谷 健<sup>1</sup>, 和田翔子<sup>1</sup>,  
大熊康介<sup>1</sup>, 乾 俊哉<sup>1</sup>, 藤原正親<sup>2</sup>,  
田村仁樹<sup>1</sup>, 倉井大輔<sup>1</sup>, 石井晴之<sup>1</sup>,  
滝澤 始<sup>1</sup>

<sup>1</sup>医学部 第一内科学 (呼吸器)

<sup>2</sup>医学部 病理部

症例は49歳女性。X年1月より乾性咳嗽、体重減少、徐々に増悪する労作時呼吸困難が出現し同年2月に前医を受診した。胸部CTにて間質性肺炎を疑われ、同年4月に当院を紹介受診した。受診時、安静時SpO<sub>2</sub>は室内気にて92%と低値であった。動脈血液ガス分析でもpO<sub>2</sub>:63.3mmHgと低値であり、また数十mの歩行や10段程度の階段昇降にて著明な労作時呼吸困難を認めた。身体所見では胸部聴診にて両側下肺野でfine cracklesを認めた。その他、有意なリンパ節腫大、皮膚変化、レイノー現象をはじめとした膠原病疾患を示唆する所見を認めなかった。画像上は、肺底部胸膜下優位に全肺野でびまん性にすりガラス陰影、また一部でconsolidationを認めた。血清学的にIgG:2279mg/dL, IgG4:540mg/dLと高値、また抗RNP抗体陽性であったため、IgG4関連肺疾患や肺野先行型膠原病を疑いVATSを施行した。病理組織では肺胞隔壁に繊維性肥厚とリンパ球、またCD138陽性の形質細胞主体の炎症細胞浸潤を認めた。組織内ではIgG4/IgG比 $\geq$ 40%でありIgG4関連肺疾患の診断に至った。本症例を含め、当院で2013年4月～2016年5月の期間で血清学的検査でIgG4 $\geq$ 135mg/dlを示した全132症例を集計した。肺病変を認め診断に至った症例を中心に解析し、文献的考察を加えて報告する。

D-9 (11:30 ~ 11:40)

## 中枢神経病変により診断された $\gamma\delta$ T cell lymphoma の一例

◆飯島昌平<sup>1</sup>, 齊藤邦昭<sup>1</sup>, 小林啓一<sup>1</sup>,  
山岸夢希<sup>1</sup>, 今井大也<sup>1</sup>, 千葉和宏<sup>2</sup>,  
柴原純二<sup>2</sup>, 高山信之<sup>3</sup>, 塩川芳昭<sup>1</sup>,  
永根基雄<sup>1</sup>

<sup>1</sup>医学部 脳神経外科学

<sup>2</sup>医学部 病理学

<sup>3</sup>医学部 第二内科学 (血液内科)

T cell lymphomaの中枢神経浸潤は非常に稀であり、予後不良な病態である。我々は中枢神経病変の摘出により診断しえた $\gamma\delta$ T cell lymphomaの症例を経験したので報告する。症例は41才女性。汎血球減少と脾腫の既往があり、他院血液内科で再生不良性貧血が疑われたものの診断に至らず経過観察となっていた。2016年2月中旬から構語障害、右上肢のしびれが出現したため近医受診してMRIを撮影したところ、左前頭葉(中心前回)皮質下に著明な浮腫を伴う造影病変を認めたため当科紹介受診となった。sIL2-Rが高値であり、悪性リンパ腫が疑われたが、術中迅速診断では悪性神経膠腫であったため造影病変を全摘出した。術後、一過性に右上肢、顔面の麻痺と構語障害の悪化を認めたものの数日で回復した。永久標本では、小型から中型のリンパ球が脳実質の血管周囲を主体に散在性に浸潤していた。細胞質泡沫状のマクロファージやgemistocytic astrocyteが介在しており、出血が目立つ所見であった。免疫染色では、異型リンパ球はCD3(+), CD5(+), CD7(-), CD4(+), CD8(-), CD20(-), CD79a(-), Granzyme B(+), CD56(-), PD1(+), TCR- $\gamma$ (+), TCR- $\beta$ F1(-)であった。MIB-1 indexは50%程度であった。TCR再構成によるmonoclonality検索では、TCR $\gamma$ とTCR $\beta$ にoligoclonalityが認められた。以上より、 $\gamma\delta$ T-cell lymphomaが強く示唆された。 $\gamma\delta$ T-cell lymphomaは皮膚原発ないし肝脾原発が多いため、脾腫を伴う本症例では脾臓原発の中枢神経浸潤と考えられた。診断確定後、血液内科に転科して強力な化学療法を用いて治療を行っている。中枢神経の $\gamma\delta$ T-cell lymphomaは極めて稀であり、中枢神経病変が先行して発症することはわずかな報告例があるのみである。原発として皮膚や肝臓脾臓の病変の検索が必要であり、全身病変の中枢神経浸潤の場合は極めて予後不良である。強力な化学療法が必要であり、診断後速やかに治療を行うことが望ましいと考えられる。

**慢性心不全の治療経過中に劇症型心筋炎を合併し、  
救命出来なかった1症例**

◆吉岡 卓<sup>1</sup>, 石黒晴久<sup>1</sup>, 仁科善雄<sup>1</sup>,  
井坂 葵<sup>1</sup>, 竹内真介<sup>1</sup>, 上杉陽一<sup>1</sup>,  
合田あゆみ<sup>1</sup>, 金剛寺謙<sup>1</sup>, 佐藤 徹<sup>1</sup>,  
吉野秀朗<sup>1</sup>, 岡部直太<sup>2</sup>, 菅間 博<sup>2</sup>

<sup>1</sup>医学部 第二内科学 (循環器内科)

<sup>2</sup>医学部 病理学

症例は4年前に慢性心不全および糖尿病, 慢性腎臓病の既往がある59歳, 男性。心不全発症時は左室駆出率(LVEF)30%程度まで低下したが,  $\beta$ 遮断薬を中心とした薬物療法でLVEF 60%まで改善したため, 腎機能障害もあり原因検索としての冠動脈造影は施行せず経過観察されていた。

今回, 40℃の発熱とミオクローヌス発作があり救急外来を受診した。12誘導心電図で前胸部誘導を中心とした広範な誘導でのST上昇, 血液検査上CK, トロポニンの上昇を認め, 高度腎障害のため緊急冠動脈造影は施行しなかったが, 臨床経過より急性心筋炎を疑いCCU入室とした。

左方移動を伴う白血球数の上昇から感染性心筋炎を疑い, 抗生物質と $\gamma$ グロブリンの投与を行ったが, 心電図でST上昇および血液検査での心筋逸脱酵素の上昇も遷延し, 第4病日に血行動態の悪化から心室細動となり, 電気ショックと心肺蘇生を行うも, 自己心拍の再開なく死亡した。

剖検結果は臨床診断と一致し, 急性心筋炎の診断であった。しかし, 陳旧性前壁中隔下壁心筋梗塞所見も認められ, これが基礎にあり急性炎症によって急速に病態が悪化したと考えられた。

今回, 短期間で血行動態の破綻を来し, 死亡に至った劇症型心筋炎の症例を経験したので考察とともに報告する。

memo

---

## 第 45 回杏林医学会総会プログラム

平成 28 年 11 月 1 日印刷

平成 28 年 11 月 19 日発行

発行人 渡邊 卓

発行所 杏林医学会

東京都三鷹市新川 6-20-2

杏林大学 医学図書館内

TEL : 0422-47-5511 ext 3314

e-mail : med\_soc@ks.kyorin-u.ac.jp

URL : <http://www.kyorin-u.ac.jp/univ/user/kyorinms/>

---