

第375回 昭和大学学士会例会 (医学部会主催)

日時 2021年7月3日(土) 13:00~16:10

場所 昭和大学16号館地下教室・2階教室

担当 生理学講座(生体制御学部門), 薬理学講座(臨床薬理学部門), 内科学講座(呼吸器アレルギー内科学部門), 内科学講座(腎臓内科学部門), 内科学講座(緩和医療科学部門), 外科学講座(小児外科学部門), 整形外科講座, 小児科学講座, 放射線医学講座(放射線治療学部門), 救急・災害医学講座

研究紹介講演

1. 先天性心疾患の麻酔

昭和大学医学部麻酔科学講座

大江 克憲

昭和大学病院では2018年に小児循環器・成人先天性心疾患センターが開設され, 新生児から成人までの先天性心疾患(CHD)患者の診療体制が整った。CHDの心臓手術の麻酔管理は心臓麻酔の知識に加えてCHDの病態生理, 小児の場合はその生理学的特徴の理解が必要となり難易度は高い。左心低形成症候群(HLHS)はCHDのなかでも最重症の疾患で, CHDの2.5~3.0%に発生する。左室の低形成に加えて, 上行大動脈から大動脈弓に高度の低形成を伴う症候群で, 僧帽弁と大動脈弁の高度の狭窄または閉鎖を伴う。HLHSは右室型の単心室で, 右室が体循環と肺循環の両方を担う並列循環を呈する。肺血流と体血流は肺血管抵抗と体血管抵抗のバランスで規定され, 肺体血流比が1あるいは1弱となる状態(balanced flow)が最適であり, 麻酔管理においては肺血管抵抗をコントロールし肺血流を調節することが重要である。手術は右室を体循環用の心室として用いる段階的な単心室型治療となる。第一期姑息術としてNorwood手術, 第二期姑息術として両方向性Glenn手術を行ない, 第三期のFontan型手術が最終手術となりチアノーゼのない直列循環が確立される。本講演ではHLHSを中心に, われわれが日頃の臨床で行っているCHDの心臓手術麻酔管理をご紹介します。

2. 生体可視化イメージングが導く低侵襲肝胆膵手術

昭和大学医学部外科学講座(消化器一般外科学部門)

青木 武士

肝胆膵手術は, 複雑な局所解剖と多彩な脈管変異を伴う高難度手術とされているが, 近年の手術手技の向上により低侵襲な腹腔鏡手術の適応が拡大しつつある。しかしながら, 腹腔鏡手術は視野制限や触覚の欠落などの課題があり, 限定された手術環境下において開腹手術と同等の安全性・根治性を獲得するためには, 新たな技術開発が求められている。3D画像解析ソフトウェアを用いた術前シミュレーションは腫瘍や周囲脈管の3D画像化を可能とし, 精緻な手術計画の立案や, 実際の手術を想定した術前リハーサルを行うことが可能となった。一方で, 詳細に検討された手術計画や解剖情報を正確に反映する術中ナビゲーションの確立が求められている。インドシアニングリーン(ICG)は760nmの近赤外線光により励起され, 蛍光発光を呈する特性を有している。この特性を利用し, 2008年に世界ではじめてICG蛍光法を用いた肝区域同定法の有用性を報告した。現在, 肝胆膵外科領域において, ICG蛍光法は肝腫瘍同定や肝切離面の根治性評価, 肝区域同定, 胆道造影に応用され, 欠かすことのできない手法として認知されている。腹腔鏡手術においても本手法を導入し, 腹腔鏡環境に適した新たな手法を考案することで有用なナビゲーションとなり得ることを報告した。本講演では, 安全性, 根治性を担

保した低侵襲肝胆膵手術を行うための取り組みについて報告する。

3. 悪性リンパ腫の病理診断

昭和大学医学部臨床病理診断学講座

矢持 淑子

リンパ腫とはリンパ球から発生した腫瘍である。最新の WHO 分類 (2017) では、形態や免疫型、遺伝子異常や予後を含む臨床病態等からその病型は 120 を超え、非常に複雑多岐にわたっている。リンパ腫の原因としてはいまだ明らかではないが、関与が考えられているものとして遺伝子異常や免疫異常、ウイルス・細菌感染等があげられている。また慢性炎症を素地とするリンパ腫、もしくは炎症と鑑別を要するリンパ腫がいられているが、その病理学的診断や鑑別はしばしば困難である。この病理学的診断を支持する方法として、通常の病理診断で用いられるパラフィン包埋切片を用いた場合、免疫染色や FISH 法が簡便かつ有用である。本講演において、そのいくつかの研究を紹介する。①皮膚において慢性炎症性疾患である類乾癬の一部は菌状息肉症を代表とする悪性リンパ腫に移行するが、その判別困難例も少なくない。免疫染色を用いた解析により比較検討を行った。②菌状息肉症では病理学的に表皮内に腫瘍細胞が集簇するポトリエ微小膿瘍の出現がいられているが、各種の炎症性皮膚疾患でも偽ポトリエ膿瘍と呼ばれる病態が起こる。その偽ポトリエ膿瘍について解析した。③甲状腺において、橋本甲状腺炎と悪性リンパ腫の一種である MALT リンパ腫の鑑別はしばしば困難であるが、FISH 法において FOXP1 遺伝子異常を検出することにより、鑑別診断に有用であった。

4. 腎炎・ネフローゼ症候群の基礎と臨床

昭和大学医学部微生物学免疫学講座

伊與田雅之

われわれは腎炎・ネフローゼの免疫病理学的研究、腎炎進展促進・抑制因子の探索、慢性腎臓病 (CKD) 新規治療標的の探索を行ってきた。腎臓内科研究室では、特発性膜性腎症 (IMN) に着目し、糸球体沈着 IgG サブクラスの解析や IgG4 産生機構

の解明を行ってきた歴史がある。IMN の責任抗原 PLA2R が同定され、われわれは日本人で抗 PLA2R 抗体陽性率・糸球体内抗原発現率が低いことを報告した。続いて IMN 第二の責任抗原 THSD7A や二次性膜性腎症の責任抗原 EXT1/EXT2 に関して解析している。基礎研究では腎炎進展促進因子 PDGF, IL-17 などに取り組み、PDGF 受容体阻害でマウス膜性増殖性糸球体腎炎やラット半月体形成性糸球体腎炎の発症進展を劇的に抑え込むことに成功した。また、トロンボモジュリン、骨髄間葉系幹細胞やその培養上清などを使用し、抗炎症効果を介した腎炎進展抑制の研究も行った。さらに、ウロモジュリンが腎炎の重度組織障害を反映するバイオマーカーである事を報告したが、同時に腎炎治療薬としての可能性を見出し研究中である。CKD 新規治療薬の開発は急務であるが、われわれは c-Abl 阻害, EGFR 阻害, PDE5 阻害で、ラット腎不全進行を抑制, c-Abl 阻害では生存率も有意に改善させることに成功した。新たに微生物学免疫学研究室では 2 型自然リンパ球と腎疾患の関連性に着目し、基礎と臨床の両面から解析中である。

一般演題

1. glucose-dependent insulinotropic polypeptide による糖尿病心筋症おける心保護効果の可能性

昭和大学医学部内科学講座 (糖尿病・代謝・内分泌内科学部門)

広村 宗範, 森 雄作
寺崎 道重, 九島 秀樹
大坂 直也, 八島 広典
山岸 昌一

【発表内容掲載論文】

Diab Vasc Dis Res. 2021;18:1479164121999034.

2. 認知機能向上を促す有酸素運動における至適運動強度の解明

- 1) 昭和大学医学部生理学講座（生体調節機能学部門）
- 2) 昭和大学保健医療学部保健医療学教育学
- 3) 昭和大学医学部耳鼻咽喉科学講座
- 4) 昭和大学医学部生化学講座
上條翔太郎¹⁾，吉川輝²⁾
政岡ゆり¹⁾，上村佐和³⁾
宮崎拓郎⁴⁾，本間元康¹⁾
内田有希¹⁾，泉崎雅彦¹⁾

【発表内容掲載論文】

投稿中または今後投稿予定

3. 乳児の心内構造における体脂肪率の影響

- 1) 昭和大学大学院医学部研究科内科系小児科学（小児内科学分野）専攻
- 2) 昭和大学病院小児循環器・成人先天性心疾患センター
- 3) 昭和大学医学部小児科学講座
山岡大志郎^{1,2)}，藤井隆成²⁾
長岡孝太²⁾，清水武²⁾
喜瀬広亮²⁾，大山伸雄²⁾
富田英²⁾，中野有也³⁾
水野克己³⁾

【発表内容掲載論文】

Showa Univ J Med Sci. 2021;33:103-110.

4. 持続的腎代替療法を要した急性腎機能障害患者における予後予測因子の検討

- 1) 昭和大学大学院医学部研究科内科系内科学（腎臓内科学分野）専攻
- 2) 昭和大学医学部内科学講座（腎臓内科学部門）
阿部真希^{1,2)}，池田美紗²⁾
本田浩一²⁾

【発表内容掲載論文】

投稿中または今後投稿予定

5. 看護補助者を対象とした心肺蘇生教育～対面式講義と動画講義の比較～

- 1) 昭和大学大学院保健医療学研究科保健医療学専攻運動障害リハビリテーション領域
- 2) 昭和大学大学院保健医療学研究科医療マネジメント学
- 3) 昭和大学江東豊洲病院脳血管センター脳神経外科
- 4) 昭和大学保健医療学部看護学科
三木（大西）真裕¹⁾，上條由美²⁾
的場匡亮²⁾，池田尚人³⁾
福地本晴美⁴⁾

【発表内容掲載論文】

投稿中または今後投稿予定

6. 成人発達障害専門外来における診断名および自己記入式評価尺度の検討

- 1) 昭和大学大学院医学研究科内科系精神医学専攻
- 2) 昭和大学医学部精神医学講座
- 3) 昭和大学発達障害医療研究所
中村善文^{1,2)}，太田晴久^{2,3)}
西尾崇志²⁾，土岐幸生²⁾
林若穂²⁾，加藤進昌³⁾
岩波明²⁾

【発表内容掲載論文】

投稿中または今後投稿予定

7. 機能性便秘症を伴う下部尿路障害を有する小児における腸内細菌叢の検討

- 1) 昭和大学大学院医学研究科内科系小児科学（小児内科学分野）専攻
- 2) 昭和大学藤が丘病院小児科
石川琢也^{1,2)}，池田裕一²⁾
布山正貴²⁾，小川玲²⁾
藤本陽子²⁾

【発表内容掲載論文】

投稿中または今後投稿予定

8. 反復経頭蓋磁気刺激 (rTMS) によって誘導された睡眠紡錘波密度の変化

- 1) 昭和大学大学院医学研究科生理系生理学 (生体制御学分野) 専攻
- 2) 昭和大学発達障害医療研究所
- 3) 昭和大学医学部生理学講座 (生体制御学部門)
伊津野拓司¹⁾, 中村 元昭²⁾
砂川 正隆³⁾

【発表内容掲載論文】

投稿中または今後投稿予定

9. マウスにおける Enrich な嗅覚環境による嗅覚中枢への影響の検討

- 1) 昭和大学大学院医学研究科生理系生理学 (生体調節機能学分野) 専攻
- 2) 昭和大学医学部生理学講座 (生体調節機能学部門)
- 3) 昭和大学医学部耳鼻咽喉科学講座
- 4) 昭和大学保健医療学部保健医療学教育学
上村 佐和^{1,2,3)}, 政岡 ゆり²⁾
吉川 輝⁴⁾, 上條翔太郎²⁾
崎川 慶^{2,3)}, 小林 一女³⁾
泉崎 雅彦²⁾

【発表内容掲載論文】

投稿中または今後投稿予定

10. 日本人健康成人男性における Polypodium leucotomos エキス短期投与の CYP3A を介するミダゾラム代謝におよぼす影響

- 1) 昭和大学大学院医学研究科病理系薬理学 (医科薬理学分野) 専攻
- 2) 昭和大学医学部薬理学講座 (医科薬理学部門)
- 3) 昭和大学薬理科学研究センター
- 4) 昭和大学医学部皮膚科学講座
- 5) 昭和大学臨床薬理研究所
- 6) 昭和大学医学部薬理学講座 (臨床薬理学部門)
- 7) 昭和大学医学部法医学講座
- 8) 東都大学沼津ヒューマンケア学部
新屋光一郎^{1,2,3,4)}, 西村 有希^{2,3)}
龍 家圭⁵⁾, 三邊 武彦⁶⁾
藤城 雅也⁷⁾, 中内 暁博^{7,8)}
柏測 弓佳³⁾, 岩瀬万里子^{2,3)}
一寸木宏和^{2,3)}, 倉田 知光²⁾
内田 直樹⁶⁾, 松山 高明⁷⁾
木内 祐二^{2,3)}

【発表内容掲載論文】

投稿中または今後投稿予定

11. 木クレオソートのチトクローム P450 阻害を介する薬物相互作用の検討

- 1) 昭和大学大学院医学研究科病理系薬理学 (医科薬理学分野) 専攻
- 2) 昭和大学医学部薬理学講座 (医科薬理学部門)
- 3) 昭和大学薬理科学研究センター
一寸木宏和^{1,2,3)}, 西村 有希^{2,3)}
岩瀬万里子^{2,3)}, 倉田 知光^{2,3)}
新屋光一郎^{1,2,3)}, 辻 まゆみ³⁾
木内 祐二^{2,3)}

【発表内容掲載論文】

投稿中または今後投稿予定

12. 低真空走査電子顕微鏡 (LVSEM) を用いた透過電子顕微鏡切片の新たな観察法と病理診断への応用

- 1) 昭和大学大学院医学研究科病理系臨床病理診断学専攻
- 2) 昭和大学医学部臨床病理診断学講座
- 3) 昭和大学電子顕微鏡室
- 4) 昭和大学横浜市北部病院消化器センター
南 雲 佑^{1,2)}, 高木 孝士³⁾
向井 俊平⁴⁾, 矢持 淑子²⁾

【発表内容掲載論文】

投稿中または今後投稿予定

13. 解剖中にみられる病的血栓と凝血塊の判別におけるメトヘモグロビン濃度の有用性

- 1) 昭和大学大学院医学研究科社会医学系法医学専攻
- 2) 昭和大学医学部法医学講座
- 3) 昭和大学医学部臨床病理診断学講座
橋本 茉莉^{1,2)}, 藤城 雅也²⁾
李 曉 鵬²⁾, 箕原 沙和^{1,2)}
曾根 浩元^{1,2)}, Ng Ming Jui^{1,2)}
城 祐一郎²⁾, 矢持 淑子³⁾
佐藤 啓造²⁾, 松山 高明²⁾

【発表内容掲載論文】

投稿中または今後投稿予定

14. CTX-M-55 型基質特異性拡張型 β ラクターマーゼ (ESBL) 産生大腸菌が分離された上部尿路感染症の一乳児例

- 1) 昭和大学医学部 5 年生
- 2) 昭和大学江東豊洲病院こどもセンター
- 3) 昭和大学横浜市北部病院こどもセンター
- 4) 昭和大学薬学部臨床薬学講座薬物治療学部門
- 5) 昭和大学保健医療学部
山本 眞琴¹⁾, 阿部 祥英²⁾
渡邊 佳孝³⁾, 金澤 建²⁾
里 美 貴⁴⁾, 安原 努⁵⁾
福地 邦彦⁵⁾

【発表内容掲載論文】

投稿中または今後投稿予定