

第54回（平成28年度）

大阪市役所医師会学術集会

プログラム・抄録集

日時：平成28年8月27日（土）

総会 13:30～14:00

学術集会 14:00～17:30

一般演題 14:00～16:05

特別講演 16:15～17:30

「腸内フローラ」の腸！いい話

慶応義塾大学医学部腎臓内分泌代謝内科  
教授 伊藤 裕 先生

参加費： 無料

（学術集会へは職種を問わず、幅広いご参加を歓迎します）

※大阪府医師会生涯研修システム登録研修会  
（4単位）11・19・23・73・74・75・76・82

会場 大阪市立総合医療センター さくらホール

〒534-0021 大阪市都島区都島本通2-13-22

電話 06-6929-1221

※講演会には、託児ルーム（無料）も用意しております。

必要な方は、下記メールアドレスにお申し出ください。

[ishikai@oepa.or.jp](mailto:ishikai@oepa.or.jp)

締め切りは8月17日中です。

大阪市役所医師会

[ここに入力]

第 54 回大阪市役所医師会総会・学術集会  
ご 案 内

【1】参加の皆様へ

1. 受付は 13 時 00 分より開始します。
2. 討論発言者は、所属・氏名を述べ、簡潔にお願いします。
3. その他不明な点は学術委員にお尋ねください。

【2】演者の方々へ

1. 演者の方は 8 月 26 日（金）までに PowerPoint のデータファイルを USB メモリーか CD-R かでご提出か、下記メールアドレスに送信ください。  
連絡先：総合医療センター小児代謝内分泌科 依藤 亨  
t-yorifuji@med.osakacity-hp.or.jp
2. 口演時間は 7 分、討論時間は 3 分です。スライドの制限はありません。
3. 発表形式は、PowerPoint による PC 発表のみです。事務局は液晶プロジェクターと PC を用意します。
4. 当日も念のためデータファイルのバックアップを USB メモリーか CD-R でご持参ください。

【3】司会の方々へ

時間を守って進行していただきますようお願いします。

【4】会員の皆様へ

学術集会に先立ち 13 時 30 分より、同会場で大阪市役所医師会総会を開催いたします。会員の皆様の出席をお願いします。

【5】優秀賞の授与

一般演題の中から審査により優秀賞を授与いたします。  
優秀演題は、審査員の投票による選考とし、会の終了時に発表します。  
優秀賞は、発表時に受け取り可能な筆頭演者に授与します。

大阪市役所医師会

会 長 田 中 正 博  
学術委員会委員長 依 藤 亨

## 学術集会プログラム

14：00 開会の辞 大阪市役所医師会長、

大阪市立総合医療センター放射線腫瘍科 田中正博

14：05－16：05 一般演題（口演5分、質疑3分）

（14：05－14：40）

【セッション1】座長 大阪市立総合医療センター 消化器外科 西口幸雄

（1）高齢者大腸癌患者に対する手術成績

大阪市立総合医療センター消化器外科

○三浦光太郎、日月亜紀子、白井大介、亀井佑梨、飯田優理香、渡部智加、櫛山周平、田嶋哲三、出口惣大、田内 潤、三浦光太郎、野沢彰紀、浦田順久、村田哲洋、高台真太郎、櫻井克宣、玉森 豊、久保尚士、清水貞利、井上 透、金沢景成、西口幸雄

（2）臍頭十二指腸切除術を安全・確実に行うために

大阪市立総合医療センター肝胆膵外科、消化器外科

○田内 潤、清水貞利、村田哲洋、金沢景成、高台真太郎、浦田順久、野沢彰紀、三浦光太郎、田嶋哲三、出口惣大、櫛山周平、飯田優理香、櫻井克宣、日月亜紀子、玉森 豊、久保尚士、井上 透、西口幸雄

（3）当科での乳房温存術における整容性向上のための工夫

～State of the Art for BCT～

○渡部 智加

大阪市立総合医療センター 乳腺外科

（4）放射線治療装置トモセラピーを用いた治療経験

○池田裕子 千草智 島谷康彦 井上菜穂子 阪中英里加 田中正博

大阪市立総合医療センター 放射線腫瘍科

（14：40－15：05）

【セッション2】座長 大阪市立総合医療センター 糖尿病内科 細井雅之

（5）アルコール使用障害特定テスト(AUDIT)スコアは既存の採血検査に比し飲酒量の推定に有用である

○藤井 英樹<sup>1</sup>、西本 尚樹<sup>2</sup>、小野 洋嗣<sup>1</sup>、宮野 正人<sup>1</sup>、上田 渉<sup>1</sup>、大庭 宏子<sup>1</sup>、山口 誓子<sup>1</sup>、青木 哲哉<sup>1</sup>、倉井 修<sup>1</sup>、河田 則文<sup>3</sup>、大川 清孝<sup>1</sup>

- 1 地方独立行政法人大阪市民病院機構 大阪市立十三市民病院 消化器内科
- 2 香川大学医学部附属病院 臨床研究支援センター
- 3 大阪市立大学大学院医学研究科 肝胆膵病態内科学

(6) 当院における経カテーテル大動脈弁置換術 (TAVI) の初期成績

成子隆彦<sup>1</sup>、松本 亮<sup>1</sup>、加川俊介<sup>1</sup>、松下司<sup>1</sup>、吉山智貴<sup>1</sup>、赤松加奈子<sup>1</sup>、松尾真典<sup>1</sup>、  
占野賢司<sup>1</sup>、松村嘉起<sup>1</sup>、阿部幸雄<sup>1</sup>、紙森公雄<sup>1</sup>、尾藤康行<sup>2</sup>、佐々木康之<sup>2</sup>

<sup>1</sup>大阪市立総合医療センター 循環器内科

<sup>2</sup>大阪市立総合医療センター 心臓血管外科

(7) 重症低血糖により救急搬送となった糖尿病患者についての検討

薬師寺洋介、栗原琴美、玉井杏奈、吉田陽子、小原正也、生野淑子、武内真有、上野宏樹、  
福本まりこ、山上啓子、細井雅之

大阪市立総合医療センター 糖尿病内科

(15 : 05 - 15 : 30)

【セッション3】座長 大阪市立総合医療センター 小児救急科 天羽清子

(8) 大阪市内病院の感染防止対策加算取得、及び感染制御に係る資格の取得状況等について  
の調査

○中山浩二<sup>1</sup>、国吉裕子<sup>2</sup>、中川裕子<sup>2</sup>、吉田英樹<sup>2</sup>、半羽宏之<sup>2</sup>、吉野祥一<sup>2</sup>、吉村高尚<sup>2</sup>

<sup>1</sup>大阪市健康局健康推進部、<sup>2</sup>大阪市保健所

(9) ビタミンD欠乏性くる病における活性型ビタミンD製剤内服の身長に対する効果

○榊原杏美 橋本有紀子、川北理恵、細川悠紀、依藤亨

大阪市立総合医療センター 小児代謝・内分泌内科

(10) 難治性神経芽腫に対する抗GD2抗体医師主導治験

○仁谷 千賀<sup>1</sup>、石井 裕子<sup>1</sup>、中村 さやか<sup>1</sup>、山崎 夏維<sup>1</sup>、岡田 恵子<sup>1</sup>、藤崎 弘之<sup>1</sup>、  
松田貴子<sup>2</sup>、和田昌子<sup>2</sup>、谷和順子<sup>2</sup>、大久保善夫<sup>2</sup>、原 純一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪市立総合医療センター 小児血液腫瘍科、

<sup>2</sup>大阪市立総合医療センター臨床研究センター

(15 : 30 - 16 : 05)

【セッション4・熊本震災をめぐって】

座長 大阪市保健所 吉村高尚

(11) 熊本における当院 DMAT 活動の報告

○石川順一 山下智也 立木規与秀 森本健 重光胤明 師岡誉也 福家顕宏 有元秀樹 林下浩士  
大阪市立総合医療センター 救命救急センター

(12) 熊本地震に係る大阪市公衆衛生支援チーム先遣隊としての活動報告

○中山浩二<sup>1</sup>、撫井賀代<sup>2</sup>、吉田英樹<sup>2</sup>、大仲博之<sup>2</sup>、吉村高尚<sup>2</sup>、竹内敏<sup>1</sup>、甲田伸一<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>大阪市健康局  
<sup>2</sup>大阪市保健所

(13) 被災地支援にあたる職員の健康管理について

○出雲谷 恭子<sup>1</sup>、豊永 公司<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>大阪市人事室 人事課厚生グループ  
<sup>2</sup>大阪市立総合医療センター 総務課

(14) 災害時健康危機管理支援チーム (DHEAT) の創設に向けた課題と展望

○吉村高尚<sup>1</sup>、吉田英樹<sup>1</sup>、中山浩二<sup>2</sup>、撫井賀代<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>大阪市保健所  
<sup>2</sup>大阪市健康局健康推進部

(休憩 10 分間)

(16:15-17:15) **特別講演**

座長 大阪市立総合医療センター 内分泌内科 金本巨哲

「腸内フローラ」の腸！いい話

講師 慶応義塾大学医学部腎臓内分泌代謝内科教授 伊藤 裕 先生

(17:15-17:25)

講評・優秀演題発表 審査委員代表

(17:25)

閉会の辞 依藤 亨

## 特別講演

「腸内フローラ」の腸！いい話

慶応義塾大学医学部腎臓内分泌代謝内科教授

伊藤 裕 先生

\*伊藤 裕先生は、日本内分泌学会代表理事も務められる高名な研究者で、最近注目の腸内細菌叢の医学的意義についても素晴らしい研究成果を挙げておられます。腸内細菌の乱れをただし、さまざまな疾患のリスク低減をはかる方法を、わかりやすく解説されることで、メディアでも注目の先生です。

## 一般演題 抄録

## 1. 高齢者大腸癌患者に対する手術成績

大阪市立総合医療センター消化器外科

○三浦光太郎、日月亜紀子、白井大介、亀井佑梨、飯田優理香、渡部智加、櫛山周平、田嶋哲三、出口惣大、田内 潤、三浦光太郎、野沢彰紀、浦田順久、村田哲洋、高台真太郎、櫻井克宣、玉森 豊、久保尚士、清水貞利、井上 透、金沢景成、西口幸雄

【はじめに】近年の人口の高齢化にともない、高齢者に対する大腸癌手術症例が増加している。高齢者の身体的特徴として、心臓や肺、肝臓、腎臓といった臓器機能の低下があり、若年者に比べると個人による全身状態の差が大きいことが、術前の全身状態の評価を難しくしている。大腸癌に対する治療方針としては手術による切除が第一選択となるが、切除範囲の決定や、低侵襲手術としての評価を受けている腹腔鏡手術の適応はどうかなど、それぞれの患者に応じた適切な手術をおこなう必要があり、特に高齢者に対する手術には手術侵襲を考慮した術式の決定が重要となる。当院での高齢者（今回の検討では80歳以上）に対する大腸癌手術の成績を検討した。

【対象と方法】2010年4月から2015年12月までに当院で経験した原発性大腸癌切除症例892例を対象とし、80歳以上の高齢者群（0群）173例（19.4%）と80歳未満の非高齢者群（Y群）719例（80.6%）とで比較検討した。

【結果】平均年齢は、0群（高齢者群）88.3歳、Y群（非高齢者群）65.6歳であった。0群において女性が有意に多かった。癌の進行度には有意差を認めなかったが、腫瘍占拠部位においては、0群で直腸の割合が少なかった。PS（パフォーマンスステータス）の比較では、0群で有意に2以上が多く、麻酔における全身状態の評価となるASA-PSの比較でも0群で有意に2が少なく3が多いという結果であり、高齢者における臓器機能の低下またはその予備能の低下が示唆された。術式の検討では、腹腔鏡下手術の占める割合は0群72.3%、Y群77.2%と有意差は認めなかった。リンパ節郭清においては、0群の方が有意に郭清範囲が狭く、郭清リンパ節個数も少ないという結果であった。手術時間、出血量では両群に有意差を認めなかった。術後合併症（Clavien-Dindo分類3以上となる重度合併症）は、0群16.2%、Y群14.7%で認められたが、有意差は認めなかった。術後在院日数は、0群20日、Y群18日で有意差は認めなかった。術後再発予防のための抗癌剤治療は、0群11.56%、Y群で34.4%で行われており、有意にY群で多く行われていた。術後の全体生存率（OS）には有意差を認めたが、疾患特異的生存率（DSS）では、両群に有意な差を認めなかった。今回の我々の検討では、0群とY群の比較において、0群の方がリンパ節郭清範囲は狭いものの大腸癌再発による死亡率では有意差を認めず、全身状態を考慮した手術術式の選択を行っているものの予後には影響を与えていないと考えられた。（まとめ）高齢者は術前合併疾患が多いことから大腸癌手術の術式選択を慎重に検討する必要があるが、全身状態から可能と判断されれば、適切な腫瘍切除を行うことで予後の改善に寄与する可能性があることが示された。



## 2. 膵頭十二指腸切除術を安全・確実にを行うために

大阪市立総合医療センター肝胆膵外科，消化器外科

○田内 潤，清水貞利，村田哲洋，金沢景繁，高台真太郎，浦田順久，野沢彰紀，三浦光太郎，田嶋哲三，出口惣大，櫛山周平，飯田優理香，櫻井克宣，日月亜紀子，玉森 豊，久保尚士，井上 透，西口幸雄

膵頭十二指腸切除術は膵頭部癌や胆管癌に対し選択される術式であるが，消化器手術の中で最も侵襲の高い手術の一つである．根治性を損なわず安全に本術式を提供することが膵臓外科医の課題であり，当科では手術手技に改良を加えながら安全で確実な手術を追及している．特に術中出血量及び術後膵液瘻の発生率の低減にこだわり，近年安定した手術成績が得られているので，当科で行っている膵頭十二指腸切除術について紹介する．

膵頭部は上腸間膜動脈から流入する動脈や上腸間膜静脈へ還流する静脈が豊富であるため血管の処理に際し出血しやすく，同部位における出血の制御が出血量の低減に寄与すると考えられている．解剖学的に上腸間膜静脈が上腸間膜動脈よりやや腹側を走行しているため，従来の腹側からのアプローチ方法では静脈を先行切離した後に動脈を切離することになる．そこで我々は手技的には難しくなるが，あえて背側からアプローチし動脈を先行処理（artery first approach）することで切除領域への血流を早期に遮断し出血量の低減を可能としている．その結果，現在ほとんどの症例において無輸血で手術を終えている．また同部位は特に膵癌において根治性に関与する最も重要な部位であり，癌からのマージンを十分に確保するためにも有用な方法であると考えている．

膵頭十二指腸切除術後において，膵液瘻はもっとも発生頻度の高い合併症の一つであり，活性化された膵液の自己融解作用による動脈瘤からの腹腔内出血は致命的な転帰をたどることがある．当科ではこの膵液瘻に対しても様々な対策を講じている．膵空腸吻合は非拡張膵管であれば2mm径前後の膵管に対し少なくとも8針で吻合する必要があるが，膵管内腔から運針するなど吻合手技を工夫し，また運針自体にもこだわりをもって確実な吻合が行えるよう心がけている．

以上のようなこだわりを持ち真摯な姿勢で手術に臨むことで安全で確実な手術が提供できていると考えている．

### 3. 当科での乳房温存術における整容性向上のための工夫

#### ～State of the Art for BCT～

○渡部 智加

大阪市立総合医療センター 乳腺外科

1980年代より、乳癌に対する乳房温存術（BCT: Breast conservative therapy）はその根治性・整容性から広く普及しているが、腫瘍の大きさや場所により、その両立が困難な場合もある。一般的に、乳房容積の20%以上を切除した場合、温存乳房の変形が生じると言われており、整容性を保つには、形成外科的手技の併用が必要とされている。また、腫瘍の局在や乳房の大きさによっては組織切除量が20%以下でも変形しやすい。欠損部を形成外科的手技である広背筋皮弁やインプラントで修復することもあるが、広背筋皮弁は自家組織を犠牲にすることになり、インプラントにおいては異物を挿入するため感染等のリスクが高くなる。またこれらは手技が煩雑であるため、専門的な知識・経験がないと行うことが困難である。

一方、近年欧米では、乳癌の根治性と乳房の整容性の両立をめざす **oncoplastic surgery** という概念が普及している。**oncoplastic surgery** は、**Volume replacement** と **Volume displacement** の2つに分類される。**Volume replacement** とは、乳房欠損部に自家組織や人工物を充填する方法・**Volume displacement** は健側の乳房の **Volume** を減じて整容性を保つ工夫であり、いずれも我々乳腺外科医で行うことが可能な手技である。**Volume replacement** においては、腫瘍存在部位により様々な工夫がある。単純に欠損部に乳腺と脂肪の一部を受動させて補填する **rotation flap** や、腹部の脂肪部分を挙上して補填する **Crescent technique**, 筋膜脂肪弁や **lateral tissue flap** 等の手技が考えられている。**Volume displacement** においては、元々の乳房のサイズの違いや健側乳房に手を加えるという意識の違いから、本邦においては保険適応ではなく、あまり普及していない。しかし、当院では両側同時乳癌を対象に適応を選びつつ、両側の乳房の同部位を同量切除する **mirror lumpectomy** を施行することで良好な整容性を維持できている。また、乳房の整容性だけでなく、皮膚切開部位や **design** にも工夫を行い、乳頭の変位を生じた場合にも形成外科的手術で補正するといった工夫も行っている。

乳房は患者によって様々な形態（大きさ、下垂度、乳頭・乳輪の大きさ、位置）をしており、腫瘍の局在も様々であるので、乳癌の局所コントロールという根治性を確保しつつ、整容性を可能な限り向上させることは、まさに外科手術における個別化治療であり、**Art** の世界とも言えそうである。今回は我々が行っている乳房温存術における工夫を紹介したい。

#### 4. 放射線治療装置トモセラピーを用いた治療経験

○池田裕子 千草智 島谷康彦 井上菜穂子 阪中英里加 田中正博  
大阪市立総合医療センター 放射線腫瘍科

【目的】2015年に高精度放射線治療装置としてトモセラピーが導入され、1年が経過した。トモセラピーを用いた治療経験についての報告を行う。

【方法】2015年5月より治療が開始され、2016年7月までに49名がトモセラピーで治療が行われた。この49例について診療録を調査した。

【結果】男性37例、女性12例、年齢は3-80歳（中央値68歳）であった。3歳から21歳までの8人（16%）は小児血液腫瘍科からの治療依頼であり、小児がん拠点病院であることが関与していると考えられた。小児血液腫瘍科からの依頼を除いた成人では、年齢は27-80歳（中央値70歳）であった。

疾患の内訳は、脳腫瘍（転移を含む）12例、頭頸部腫瘍11例、前立腺がん18例、食道（再発を含む）4例、その他4例。前立腺がんの強度変調放射線治療施行が導入目的の一つであったため、前立腺がんが症例として1番多かった。

前立腺がんの場合、照射時間は128-224秒（中央値176秒）であった。前処置として蓄尿と排ガス排便コントロールが必要で、治療開始前に準備にて適応を決定している。治療施行した症例においても、排ガスについては、当日照合用CTでガス抜きが必要となることもあり、1回あたりの治療時間は合計20～30分であった。

トモセラピーでは従来の照射方法よりも広い範囲を照射範囲として設定することが可能であり、この特徴を活かした治療として全脳全脊髄照射がある。通常の放射線治療装置では照射範囲は40cmまでである。全脳全脊髄照射は通常照射範囲が40cmを超えるため、照射野をつなぐことが必要となる。つなぎ目の過線量や低線量をさける技術が必要となる。トモセラピーでは、40cmを超える照射範囲が治療可能であるため、照射野をつなぐ必要がなく、治療計画上の困難さの軽減に役立った。

【考察】トモセラピー導入により、前立腺がんの強度変調放射線治療が施行できるようになった。また、治療計画における難易度の高い全脳全脊髄照射が従来と比して容易に計画できるようになった。しかし、従来の照射方法と比して、照合をふくめた全治療時間が2倍近くかかることが多い。装置の特性を活かして、治療適応を広げていくことを検討中である。

## 5. アルコール使用障害特定テスト(AUDIT)スコアは既存の採血検査に比し飲酒量の推定に有用である

○藤井英樹<sup>1</sup>、西本尚樹<sup>2</sup>、小野洋嗣<sup>1</sup>、宮野正人<sup>1</sup>、上田 渉<sup>1</sup>、大庭宏子<sup>1</sup>、山口誓子<sup>1</sup>、青木哲哉<sup>1</sup>、倉井 修<sup>1</sup>、河田則文<sup>3</sup>、大川清孝<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 地方独立行政法人大阪市民病院機構 大阪市立十三市民病院 消化器内科

<sup>2</sup> 香川大学医学部附属病院 臨床研究支援センター

<sup>3</sup> 大阪市立大学大学院医学研究科 肝胆膵病態内科学

【背景】過度のアルコール摂取は多種多様な疾病、障害、けがに関与している。飲酒スクリーニングによって、医療従事者はアルコール関連リスク低下のための予防措置を講じる機会を得られる。しかしながら、わが国で常用される有用なスクリーニング法は皆無である。アルコール使用障害特定テスト(AUDIT)は、世界保健機構が作成した世界的に有名なスクリーニング法であるが、我が国における有用性の報告は少ない。今回我々は、当院内科外来に通院中の患者を対象として電子カルテ上で自動計算された飲酒量(g/日)を外的基準に AUDIT スコアの至適カットオフ値を算出し、飲酒量の推定における AUDIT の有用性を検討した。

【方法】電子カルテ上に飲酒頻度(日、週、月)、種類(ビール、ワイン、ウイスキー等)、および量(コップ、グラス等)から飲酒量(g/日)を自動計算するテンプレートを作成した。飲酒スクリーニングとして前述のテンプレートへの入力および AUDIT を施行し、全 10 項目の合計点を算出した。10 分割交差法を用いて hazardous drinking (男性 40 g/日以上、女性 20 g/日以上)の拾い上げにおける AUDIT スコアの精度を検討した。さらに hazardous drinking 拾い上げにおける独立した予測因子を AUDIT スコア、既存の飲酒マーカー(AST/ALT 比、 $\gamma$ -GTP、MCV)、性、および BMI による多変量解析で検討した。

【結果】対象は当院外来を受診した 334 名(男性 174 名)。年齢は中央値(四分位範囲)62 [44-71.3]歳。飲酒量は同 0.92 [0-18.4] g/日、AUDIT は同 2 [0-7.3]であった。10 分割交差法を用いた hazardous drinking の拾い上げにおける AUDIT スコアの至適カットオフ値は 8.2、ROC 曲線下面積 (AUROC) 0.97、感度 95.5%、特異度 87.0%であった。多変量解析では AUDIT スコア、中でも最初の 3 項目の合計点である AUDIT-C スコアが hazardous drinking の独立した予測因子であった。AST/ALT 比、 $\gamma$ -GTP、MCV は hazardous drinking の独立した予測因子ではなかった。

【結論】当院内科外来に通院中の患者を対象に、飲酒量の推定における AUDIT の有用性を検討した。電子カルテ上に作成したテンプレートで正確に飲酒量を推定し、AUDIT スコアの精度を検討したところ、hazardous drinking 拾い上げにおける AUDIT スコアの至適カットオフ値は 8.2 点であった。また、既存の採血検査に比し AUDIT スコア、中でも AUDIT-C スコアがより有用であることが明らかになった。

## 6. 当院における経カテーテル大動脈弁置換術 (TAVI) の初期成績

成子隆彦<sup>1</sup>、松本 亮<sup>1</sup>、加川俊介<sup>1</sup>、松下司<sup>1</sup>、吉山智貴<sup>1</sup>、赤松加奈子<sup>1</sup>、松尾真典<sup>1</sup>、  
占野賢司<sup>1</sup>、松村嘉起<sup>1</sup>、阿部幸雄<sup>1</sup>、紙森公雄<sup>1</sup>、尾藤康行<sup>2</sup>、佐々木康之<sup>2</sup>

<sup>1</sup>大阪市立総合医療センター 循環器内科

<sup>2</sup>大阪市立総合医療センター 心臓血管外科

【背景】大動脈弁狭窄症は、心臓弁膜症の中で、最も急増している疾患であり、胸痛、息切れ、失神などの症状がでると数年で死に到る進行性の病気で、従来、外科的人工弁置換術（手術）が唯一の延命効果のある治療とされていた。しかし、手術リスクが高い場合、手術による治療を断念するケースが少なくなかった。TAVIとは、経カテーテル大動脈弁治療 (Transcatheter Aortic Valve Implantation) の略で、胸を開かず、また、心臓を止めることなく、人工弁を心臓に装着することができる治療法で、2002年にフランスで初めて治療応用に成功し、日本において2013年10月からTAVIの保険償還が開始されている。当院でも大阪市内3施設目の施設認定を取得し、2016年4月より開始、当院におけるTAVIの初期成績について報告する。

【方法】2016年4月から2016年7月まで7例のTAVIを施行した。経大腿動脈アプローチ3例、経心尖部アプローチ4例、経大腿動脈アプローチの第一術者は循環器内科医、経心尖部アプローチの第一術者は心臓外科、いずれの手技もハートチームにて施行された。

【結果】患者の平均年齢は、 $87\pm 4$ 、男性4症例(57%)、経大腿動脈アプローチ3例、経心尖部アプローチ4例。全症例全身麻酔下で施行され、経大腿動脈アプローチは全てカットダウン手技を施行した。全症例で手技成功を得られ、合併症は一時ペースメーカーによる心タンポナーゼを1症例認めた。術後平均ICU滞在期間は1.3日であった。平均弁口面積は術前 $0.62\pm 0.11\text{cm}^2$ から術後 $1.40\pm 0.28\text{cm}^2$ 、流速は、術前 $4.1\pm 0.50\text{m/sec}$ から術後 $1.9\pm 0.27\text{m/sec}$ に改善した、術度の大動脈弁閉鎖不全症の程度は、全例軽度であった。

【結論】少数例であるが、当院においてTAVIが安全に導入されていると考えられた。

## 7. 重症低血糖により救急搬送となった糖尿病患者についての検討

薬師寺洋介, 栗原琴美, 玉井杏奈, 吉田陽子, 小原正也, 生野淑子, 武内真有, 上野宏樹,  
福本まりこ, 山上啓子, 細井雅之

大阪市立総合医療センター 糖尿病内科

【背景】低血糖は糖尿病治療において重要な合併症の一つであり,厳格な血糖コントロールを目指して治療を強化することで,重症低血糖の頻度が増加することが知られている(*BMJ* 343:d6898, 2011).また,本邦での検討では,救急搬送患者の約1%に重症低血糖による意識障害を認め,救急医療の現場で大きな負担となっている(*Nephrol Dial Transplant* 24:338-341, 2009).今回我々は,入院加療を要する重症低血糖と患者背景との関係を調べることを目的として研究を行った.

【方法】2013年4月~2015年11月までに重症低血糖で当院救急搬送となった糖尿病患者94例(1型:2型=51:43名,男:女=48:46名)について,患者背景および来院時検査所見と入院の要否の関係について検討した.

【結果】全体の平均年齢は  $59.2 \pm 18.7$  歳,罹病期間  $20.6 \pm 10.9$  年,HbA1c  $7.8 \pm 1.9\%$ ,eGFR  $71.9 \pm 38.8$ ml/min,搬送時血糖は  $42.4 \pm 19.6$ mg/dl,平均インスリン投与量は  $37.8 \pm 19.2$  単位であった(mean  $\pm$  SD).治療の内訳は,1型では頻回インスリン注射療法(MDI)41名,持続インスリン皮下注射療法(CSII)10名であり,2型ではMDI13名,混合製剤1回うち4名,2回うち6名,3回うち5名,Basal Supported Oral Therapy(BOT)4名,内服のみ11名であった.26名はシックデイ指導を受けていなかった.SU剤を17名が,DPP-4阻害薬を17名が内服しており,両剤併用は9名,eGFR 30ml/min未満でSU剤を内服していたものは3名であった.1型と2型の比較では,1型は2型に比して年齢が若く( $46.1 \pm 2.0$  vs  $74.8 \pm 1.4$  歳,  $p < 0.01$ ),eGFRが高値( $86.3 \pm 5.8$  vs  $54.8 \pm 4.2$ ml/min,  $p = 0.01$ )で,追加インスリン投与量が多かった( $26.6 \pm 1.9$  vs  $16.8 \pm 2.2$  単位,  $p < 0.01$ )(mean  $\pm$  SE, unpaired t test).入院となったものは1型7名,2型13名であった.年齢,性別,罹病期間,インスリン使用の有無と投与量,内服薬の有無,シックデイ指導の有無,HbA1c,搬送時血糖,血清 Alb,eGFR,CRP と入院加療の要否との関係を検討すると,入院を要した群は1型では有意に高齢( $44.5 \pm 1.9$  vs  $56.1 \pm 6.6$  歳,  $p = 0.04$ )でCRPが高値( $1.05 \pm 1.00$  vs  $0.86 \pm 0.04$ mg/dl,  $p = 0.03$ )であり,2型では有意に搬送時血糖が低く( $32.8 \pm 1.7$  vs  $47.6 \pm 4.3$ mg/dl,  $p = 0.03$ ),Albが低値で( $2.92 \pm 0.23$  vs  $3.54 \pm 0.14$ mg/dl,  $p = 0.02$ ),CRPが高値であり( $2.87 \pm 1.22$  vs  $0.88 \pm 0.04$ mg/dl,  $p = 0.04$ )(mean  $\pm$  SE, unpaired t test),シックデイ指導を受けていない患者が多かった(指導あり:なし=2:10 vs 19:11,  $p < 0.01$ ) ( $\chi^2$  test).内服薬の種類やインスリン使用の有無,HbA1c,eGFR との関係はみられなかった.

【結論】重症低血糖での入院は感染を契機としたものが多いが,2型糖尿病患者ではシックデイ指導により入院を減少させうる可能性があると考えられた.

## 8. 大阪市内病院の感染防止対策加算取得、及び感染制御に係る資

### 格の取得状況等についての調査

○中山浩二<sup>1</sup>、国吉裕子<sup>2</sup>、中川裕子<sup>2</sup>、吉田英樹<sup>2</sup>、半羽宏之<sup>2</sup>、吉野祥一<sup>2</sup>、吉村高尚<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>大阪市健康局健康推進部、<sup>2</sup>大阪市保健所

【背景】地域の院内感染ネットワークを構築する土台ともなりうる感染防止対策加算の大阪市内の病院の取得状況を保健所として把握しておく事は重要である。また大阪市内の病院における感染制御に係る資格を有している専門職の勤務の有無、及び院内感染アウトブレイク基準の設定状況を把握する事は保健所が病院に対して必要な指導を行う際に役立つと考える。

【方法】大阪市保健所では、平成 26 年度より 2 年度にわたり、立入検査前の事前点検票に併記したアンケートにより院内感染防止対策加算・地域連携加算の取得の有無、院内感染アウトブレイクの基準の有無の回答を事前に得た上で、立入検査時に担当医師が聞き取り確認と厚生労働省通知「医療機関における院内感染対策について」の周知指導を行った。また平成 27 年度には市内病院の感染管理者の有無と職種、専門職種別の感染制御に係る専門資格取得者（日本感染症学会認定感染症専門医、認定インフェクションコントロールドクター（ICD）、感染症看護専門看護師及び感染管理認定看護師、感染制御専門薬剤師及び感染制御認定薬剤師、感染制御認定臨床微生物検査技師、日本医療機器学会認定滅菌技師／士）の勤務の有無を事前点検票に併記したアンケートをもとにして調査を行った。

【結果】大阪市内 184 病院のうち加算 1 取得は 30 病院あり、その割合は全国に比べて高く、すべてが地域連携加算を取得していた。また市内の特定機能病院及び地域医療支援病院はすべて加算 1 を取得。加算 1 取得病院数に対する加算 2 取得病院数の割合は全国に比べ低い傾向だったが、加算 2 取得は平成 26 年度 49 病院から平成 27 年度は 54 病院と増加。感染管理者は加算 1 取得病院では主に医師か看護師が務めており、特に看護師の割合が多かった。一方加算 2 取得病院では医師の感染管理者が多い傾向があった。また感染症専門医が勤務しているのは大阪市内で 16 病院に過ぎず、そのほとんどが加算 1 を取得していた。ICD は感染症専門医よりは取得数が多かった（51 病院）が、その他の感染制御に係る資格を有している看護師、薬剤師、臨床検査技師等の専門職と同様に加算 1 病院に資格取得者は偏在していた。また院内感染アウトブレイクの基準を定めている病院は、平成 26 年度は全体の約 55%（102 病院）であったのが、翌 27 年度には約 80%（148 病院）と有意（ $p < 0.05$ ）に増加していた。【考察】加算 1 の取得には高い条件設定もあり、今後も加算 2 取得病院が増加すると予想される。感染対策のレベルアップを目指す目的からも、専門職の感染制御に係る資格を加算 2 取得病院、加算未取得の病院でも積極的に取得する事も望まれる。院内感染アウトブレイクに基準の設定状況の改善は、立入検査時の指導による効果もあったと考えた。

## 9. ビタミン D 欠乏性くる病における活性型ビタミン D 製剤内服の

### 身長に対する効果

大阪市立総合医療センター 小児代謝・内分泌内科

榊原杏美 橋本有紀子、川北理恵、細川悠紀、依藤 亨

【はじめに】 ビタミン D 欠乏性くる病は栄養状態のよくなかった時代の疾患であり現代では稀と考えられていた。しかし実際は母乳栄養、食物アレルギーによる過度な食事制限、極端な紫外線照射不足などが原因で発症し、現代の日本においても決して珍しい疾患ではない。ビタミン D の補充により下肢変形の多くは改善するが、身長予後についての報告は乏しい。今回、活性型ビタミン D 製剤内服の身長に対する効果について検討したので報告する。

【対象と方法】2010年4月から2015年12月に当科を受診しビタミン D 欠乏性くる病としてアルファカルシドールで治療を受けた39例（男児21例、女児18例）を対象とした。診断時及び治療中のALP, iPTH, 25(OH)Dなどの生化学検査、身長、アルファカルシドール内服期間について診療録を用いて後方視的に検討した。

【結果】初診時の月齢は中央値22.0か月（14-47）、身長SDは平均 $-1.46 \pm 1.4$  SDであった。39例中37例は内反膝、1例は外反膝を認めた。診断時、25(OH)Dは中央値11.0 ng/mL (1.0-18.5)、ALP 1965 IU/L (666-7360)、iPTH 125.5 pg/mL (31.0-608.0)、尿中Ca/Cre 0.03 (0.01-0.41)。ALPと身長SDには負の相関を、ALPとiPTHに正の相関を認めた。内服期間は中央値16.0か月（7-62）で、治療開始時からの身長SDSの変化率（ $\Delta$ SD）は6か月後 $+0.56$  SD ( $p < 0.001$ )、1年後 $+0.88$  SD ( $p < 0.001$ )、1.5年後 $+1.01$  SD ( $p < 0.001$ )と有意な改善が見られた。治療開始後6か月、1年後の $\Delta$ SDが0より高い群と0以下の群に分け検討したところ、治療開始時身長SD低値が $\Delta$ SD改善に寄与する因子であった。

【結語】 ビタミン D 欠乏性くる病において、活性型ビタミン D 製剤の投与により身長SDSが改善したことが示された。内反膝や検査所見の改善のみならず身長予後についても効果があるため、ハイリスク児や有症状児に対する診断および治療の重要性は高いと考えられる。



## 10. 難治性神経芽腫に対する抗 GD2 抗体医師主導治験

○仁谷 千賀<sup>1</sup>、石井 裕子<sup>1</sup>、中村 さやか<sup>1</sup>、山崎 夏維<sup>1</sup>、岡田 恵子<sup>1</sup>、藤崎 弘之<sup>1</sup>、  
松田貴子<sup>2</sup>、和田昌子<sup>2</sup>、谷和順子<sup>2</sup>、大久保善夫<sup>2</sup>、原 純一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪市立総合医療センター 小児血液腫瘍科、

<sup>2</sup>大阪市立総合医療センター臨床研究センター

神経芽腫は本邦では年間 200 人程度しか発症しない稀少疾患であり、そのうち約半数が高リスクに分類される。1990 年代から 2000 年代にかけて、外科療法・放射線治療・化学療法による集学的治療の開発や大量化学療法の導入によって治療成績の向上は認められたが、それでも長期無病生存が約 40%という難治性の疾患である。2009 年に米国から神経芽腫の表面抗原の一つである GD2 に対する抗体（抗 GD2 抗体）を用いた免疫療法を追加することにより 2 年無増悪生存割合が 60%まで上昇することが報告された。欧米においては、小児がんに対する薬剤開発は国家事業の一つとして行われており、抗 GD2 抗体免疫療法は 2015 年に FDA および EMA にて薬事承認を得ている。また、薬事承認を得るまでの間も、コンパッションネートユース（人道的使用）制度を用いて事実上の標準治療として免疫療法が行われてきた。しかし、日本においては、製薬企業が関心を示さないため、抗 GD2 抗体免疫療法の薬剤開発は進まず、本治療を行うことができない状況が続いていた。

医師主導治験制度が 2003 年 6 月に始まり、医師によって治験を計画することが可能となった。当科では、厚生労働省科学研究費を申請し、抗 GD2 抗体免疫療法の国内開発を計画した。国立がん研究センター中央病院、九州大学病院と共同にて『難治性神経芽腫に対する teceleukin、CSF（mirimostim、filgrastim）併用 ch14.18 免疫療法の実行可能性試験および薬物動態試験』にて、2013 年 10 月から 2014 年 1 月まで再発神経芽腫症例に対する第 I 相試験を行い、本治療での MTD を決定した。その後 2015 年 3 月まで第 II a 相試験を行い、再発または初発寛解例に対する本治療の有効性の探索を行った。第 I 相、II a 相を合わせて、計 25 例が登録された。25 例中 23 例が再発例であり、多くが多数回再発例であった。治療効果として、CR が 1 例、PR が 1 例あり、また早期中止となった 4 例（有害事象での中止 3 例、増悪中止 1 例）以外は全例 4 コース（約 4 ヶ月）以上の SD を確認できた。神経芽腫多数回再発例に対しては無治療で 5 カ月以上の無増悪期間を確保することは困難であることから、神経芽腫に対する本治療の有効性が示唆された。この結果を受け、日本版の抗 GD2 抗体免疫療法の開発や薬事承認を目標として、現在、米国レジメン（aldesleukin、sarmograstim、isotretinoin 併用抗 GD2 抗体治療）に対する日本レジメン（teceleukin、filgrastim 併用抗 GD2 抗体治療）の非劣性を確認する第 II b 相治験（医師主導治験）を行っている。

## 1 1 . 熊本における当院 DMAT 活動の報告

○石川順一 山下智也 立木規与秀 森本健 重光胤明 師岡誉也 福家顕宏 有元秀樹 林下浩士  
大阪市立総合医療センター 救命救急センター

DMAT (Disaster Medical Assistance Team) とは平成 7 年の阪神淡路大震災を契機に平成 13 年に発足し、大規模事故災害・広域地震災害などの際に災害現場・被災地域内で迅速に救命治療を行えるための専門的な訓練を受けた機動性を有する災害派遣医療チームのことである。当院でも救命救急センタースタッフを中心に、研修を受けたメンバーが災害時に備えており東日本大震災の際にも派遣された。

このたび熊本県を中心に襲った震災でも、4 月 16 日から 20 日まで当院から医師 2 名、看護師 2 名、業務調整員 2 名、ドライバー 1 名の 7 人から成る DMAT チームが派遣された。熊本では北海道から沖縄まで全国から 800 チームを超える DMAT チームが活動した。実際の活動内容としては DMAT 本部業務の一環を担って地域避難所や医療機関の医療ニーズの把握を行った。他には医師・看護師業務として被災した熊本市内の病院の夜間診療支援を行い、主に夜間小児一次救急外来を担うという活動内容であった。3 日目に次のチームに業務を引き継ぎ、活動終了となった。

今回の我々の活動は DMAT 本部業務と診療支援が主体であり、実際の被災地での救出現場での医療活動は無かった。被災地での救出活動については九州周辺の DMAT チームに加えて日本赤十字社の活動開始が早かったためにそちらで行われたからである。今なお継続する課題の一つとして地域基幹病院(熊本市民病院、熊本赤十字病院)が被災したことで医療資源の変化が生じていることが挙げられる。また地域住民は 2 度の震災で精神的ダメージが強く、家屋内に戻りにくいための中泊増加による肺塞栓患者増加が大きく報道された。精神的サポートについては震災当日から精神的サポートを行う DPAT (Disaster Psychiatric Assistance Team) が介入しており今後の長期的なフォローが期待される。

## 1 2. 熊本地震に係る大阪市公衆衛生支援チーム先遣隊としての活

### 動報告

○中山浩二<sup>1</sup>、撫井賀代<sup>2</sup>、吉田英樹<sup>2</sup>、大仲博之<sup>2</sup>、吉村高尚<sup>2</sup>、竹内敏<sup>1</sup>、甲田伸一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪市健康局、<sup>2</sup>大阪市保健所

【背景】平成 28 年 4 月 16 日未明に熊本県地方を襲った最大震度 7 の地震により甚大な被害が発生。大阪市は厚生労働省からの要請を受け、直ちに医師 1 名、保健師 2 名を含む計 5 名の公衆衛生支援チームの派遣を決定。今回は先遣隊の公衆衛生医師として被災地で従事した支援活動につき報告する。

【活動経過】派遣チームは 4 月 17 日午前には大阪市役所を公用車で出発。翌 18 日に熊本県西原村（人口約 7070 人）に公衆衛生支援チームとしていち早く到着、村役場を拠点として活動を開始した。他の派遣チームが避難所からやや離れて宿舎をおく中、大阪市チームは避難所に隣接した施設に泊まり込み支援を行った。到着時点で村内の 6 箇所の公的避難所には 1809 名の避難者がおり、負傷者は 56 名であった。山間部には小規模非公的避難所が多数あるも全容把握は困難。また現地で電気は復旧していたが、一部を除き断水が続いており、その後も水洗トイレが流せない状態。また事前の情報では医療供給も不足しているとの事だったが、現地では既に DMAT が巡回診療を開始しており、翌 19 日午後には村役場に隣接して日赤救護所が設置された。我々は避難所の環境調査、トイレの消毒など環境整備等を行う一方、被災者に対して健康相談及び健康教育・感染予防教育の実施、メンタルヘルスに問題のある人の早期発見とケアなど要支援者への個別支援等を行った。特に当時は車中泊者が多く見受けられたため、車が多く駐車されている非公的避難所を中心にエコノミークラス症候群のビラ配布と予防啓発活動を行った。日赤医療班の他に、DPAT、JRAT など各種支援チームも村内に入ってきたが、保健師が被災者のニーズを把握出来ていたため適切に支援に引き継いだ。西原村は管轄元である阿蘇保健所と地理的距離がある上、発災当初はメールや FAX が使用出来ないなど通信手段も限られていたため、当方で両者間の情報伝達の支援も行った。当初は村内の公的避難所 6 箇所すべての支援を大阪市が行っていたが、2 日後の 20 日には他の自治体公衆衛生支援チームおよび看護協会の災害派遣看護師も到着したため、村役場から距離のある 2 箇所の避難所を岡山県と倉敷市に引き継ぎ、徒歩圏内にある残り 4 箇所の避難所を担当する事になった。翌 21 日午後には大阪市より第二陣が到着したため、引継ぎを終え任務を終了した。

【考察】大規模災害の際、被災地での指揮調整機能を補佐する事を目的として現在 DHEAT（Disaster Health Emergency Assistance Team）の整備が進んでいるが、当時被災地側では受援体制が整っていない状況であった。このような状況で活動する公衆衛生医師は、保健師と共に保健活動に従事するのみならず保健活動を通じて集めた情報を、被災地に入ってくる各種支援チームに適切に引き継ぐハブの役割を果たす事が重要と考えられた

### 1 3. 被災地支援にあたる職員の健康管理について

○出雲谷 恭子<sup>1</sup>、豊永 公司<sup>2</sup>

<sup>1</sup>大阪市人事室 人事課厚生グループ、

<sup>2</sup>大阪市立総合医療センター 総務課

自治体では大規模災害発生時、医療職・消防・水道など様々な職種の職員が被災地支援に従事する。大阪市においても、平成 28 年熊本地震に対しては、指定都市市長会からの要請を受け、危機管理室を窓口として各区役所・局・室から延べ 197 名、大都市災害時相互応援協定に基づく情報連絡総括都市として、建設局から延べ 27 名、(公社)日本水道協会を通じた要請を受け、水道局から延べ 42 名、厚生労働省からの要請を受け、健康局から延べ 69 名、環境省を通じ全国都市清掃会議からの要請を受け、環境局延べ 72 名、その他教育委員会から延べ 15 名、都市整備局から延べ 7 名、消防庁からの出動要請を受け、消防局から延べ 195 名、大阪市関係機関では、災害医療派遣チーム(DMAT)として延べ 11 名と、大阪市全体では、予定を含め延べ人数 635 名の人的支援を行っている。(6 月 30 日現在)

現地に派遣された職員は、悲惨な状況に直面することによる精神的な負荷に加え、十分な休養をとれない状況による身体的な負荷がかかることになる。また、混乱した現場では良好な連携も取りにくいことから、「役に立てなかった」という不全感を抱えてしまったり、「もっとあれもこれもしなければ」といった現地への思いに囚われ過ぎてしまい、日常生活への復帰が円滑に進まなくなったりするケースもある。一方で、派遣職員を送り出す側にも、派遣者が抜けて業務過剰の負担がかかるうえに、被災地に対しては直接役に立てていないという心理的な負荷がかかることになる。

他都市では、派遣前に産業医が惨事ストレスと心の健康についての講話をしたり、リーフレットを配付したり、帰還後にストレスチェックを実施するなど種々の取り組みを行っている。大阪市民病院機構においても、被災地支援に派遣された職員に対し、帰還直後及び約一週間後に個別に簡単なメディカルチェックと面談を実施した。

大阪市の市長部局においては、派遣職員のケアについては各所属に委ねられ、人事室としては特に取り組みは実施できていない。日本においては、大規模災害はこれからも繰り返し起こることが予想されることから、今後求められる取り組みについて考察したい。

## 1 4 災害時健康危機管理支援チーム（DHEAT）の創設に向けた課題と展望

○吉村高尚<sup>1</sup>、吉田英樹<sup>1</sup>、中山浩二<sup>2</sup>、撫井賀代<sup>2</sup>

<sup>1</sup>大阪市保健所、<sup>2</sup>大阪市健康局健康推進部

2011年の東日本大震災の経験を受けて、厚生労働省、全国保健所長会、全国衛生部長会、国立保健医療科学院を中心に、災害時健康危機管理支援チーム（DHEAT：Disaster Health Emergency Assistance Team）の創設の動きが進んでいる。東日本大震災被災地に入った保健医療支援チームの提言による。被災地では、通常の行政機能が低下してしまい、災害現場の情報不足が著しく、役所の調整機能が、機能不全に陥っていた。そのため、駆けつけた支援チームが、効果的、効率的な支援ができなかったし、現地で長期支援計画も立てられない状況であったと報告された。上記課題を解決するために、2013年に大規模地震に対する地域保健基盤の整備実践に係る研究会が開催され、その後、2014年災害時健康危機管理支援チーム（DHEAT）創設に向けた提言が、日本集団災害学会でなされた。2015年の日本公衆衛生学会でも構想が示され、2015年1月には、全国衛生部長会で、災害時保健医療活動標準化委員会が発足するとともに、同総会でもDHEATの創設が承認されている。これを受けて、2016年春からは、地域保健・公衆衛生を所管する保健所長（医師）を中心に、保健師、薬剤師、獣医師、栄養士、事務職等で、災害時健康危機管理支援チーム（DHEAT）を構成するため、DMATをモデルに、全国ブロック別に研修会が開催されている。過去の震災支援で保健所（公衆衛生）医師は、DMAT、DPAT、自衛隊、日赤医療班、病院・医師会等医療班とは異なり、公衆衛生の観点から保健師チームに帯同して避難所・救護所運営に主に携わってきたところである。エコノミー症候群や災害関連死の防止、避難所の生活衛生環境の改善や、感染症・食中毒の予防など、被災者の健康管理に果たす役割は大であり、保健師活動と連動して成果をあげてきた。しかし、今回の熊本地震では、当初からたくさんの公助となる支援チームが現地入りしたが、DHEATについては、まだ、体制が十分に構築できていなかったために、組織的な活動は展開されなかった。DHEATに求められているのは、DMATのような発災直後の救急救護ではなく、どちらかといえば、中長期の行政支援である。DHEATは、被災地の災害対策本部や保健所に入り、行政機能を補完し、保健・医療・福祉の復旧復興を進める施策や中長期計画の策定を支援・指導することが任務となる。そうすることで、災害時の被災地行政庁の情報混乱を安定化させ、職員の負担を軽減し復興を加速しようというねらいである。支援チームとして、都道府県で各1チームの編成が考えられているが、逆に、南海トラフなどの巨大地震が心配される中、被災地になったときに、DHEATを行政組織にどうやって組み込むかなど、市町村ごとの受援のしくみが、これからの課題となっている。