

第43回 九州代謝・栄養研究会

会期 ◆ 2018年3月10日(土) 13:00~17:00

会場 ◆ 大分センチュリーホテル2F 桜の間
大分県大分市府内町1丁目4-28

当番世話人 ◆ 猪股 雅史 (大分大学消化器・小児外科学講座 教授)

第43回九州代謝・栄養研究会事務局

大分大学医学部消化器・小児外科学講座

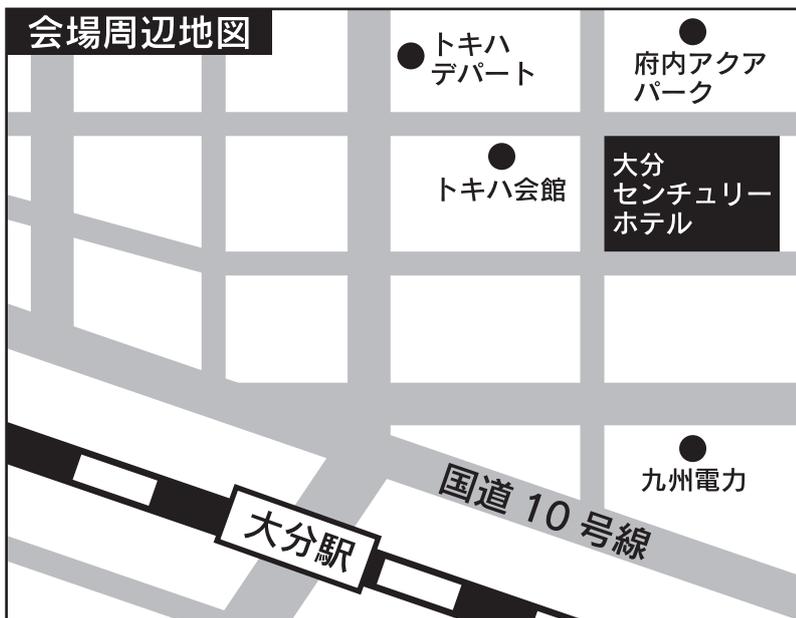
事務局担当：柴田智隆 担当秘書：富松千保

〒879-5593 大分県由布市挾間町医大ヶ丘1-1

TEL：097-586-5840 FAX：097-549-6039

会場へのご案内

大分駅から徒歩5分以内
大分センチュリーホテル2F 桜の間



福岡・九州方面から

電車

- ・ソニックにちりん (約2時間)
- ・大分駅から徒歩5分

高速バス

- ・とよのくに号 (約2時間28分)
- ・トキハ前から徒歩4分

東京・大阪方面から

バス・エアライナー

- ・バス・エアライナー (約1時間)
- ・大分駅前から徒歩5分

参加者へのご案内

1. ご来場について

- ・会場には駐車場がございません。周辺の有料駐車場、もしくは公共交通機関をご利用下さい。

2. 参加受付についてのご案内

- ・受付は12時00分より、開始致します。
- ・参加費は、医師2,000円、コメディカルその他は1,000円となっております。当日会場受付にてお納め下さい。
- ・当日参加証を発行いたしますので、会場では参加証をお付け下さい。
- ・プログラム集は当日必ずご持参下さい。

3. 座長の先生へのご案内

- ・受付時に座長であることを告げて下さい。
- ・担当セッションの開始 10 分前には、会場内の次座長席にお越し下さい。
- ・進行は座長にお任せしますが、時間厳守をお願い致します。

4. 演者の方へのご案内

発表時間：発表 6 分、質疑応答 2 分

発表方法：以下の注意事項をご確認下さい。

- ・発表者は受付の際、演題発表者であることを告げて下さい。その際に担当者がデータをお預かりします。
- ・発表の開始30分前までに「PC 受付」にて受付を終え、発表15分前までに次演者席にお越し下さい。
- ・持ち込みされるメディアには、当日発表されるデータのみを入れて下さい。
- ・データファイル名には、演題番号に続けて氏名を必ず付けて下さい。

例) S 1 - ① 佐賀 太郎

- ・データ持ち込みは、USBフラッシュメモリまたは CD-R、もしくはノートパソコンの持ち込み、いずれも可能です。(詳細は次ページをご参照下さい)
- ・音声の使用はできません。

データ持ち込みの際の注意事項（Windows のみ）

- ①会場にご用意するパソコンは Windows 7 です。
- ②アプリケーションソフトは Microsoft PowerPoint 2007・2010・2013 です。
- ③フォントは、PowerPoint に設定されている標準的なフォントをご使用下さい。
- ④万々に備えて、必ずバックアップデータをお持ち下さい。
- ⑤PowerPoint の発表者ツールはパソコンのセッティングの都合上、進行を円滑に進めるために使用できません。
- ⑥Macintosh で作成の場合ならびに、動画をご使用の場合は、ご自身でノートパソコンをご持参下さい。
- ⑦発表データは、会場のパソコンに一旦コピーさせていただきますが、会終了後に事務局にてデータを消去致します。
- ⑧事前にウイルスチェックを必ず行って下さい。なおウイルス感染についての責任は負いかねます。

ノートパソコンを持ち込みの際の注意事項（Windows、Macintosh）

- ①バックアップ用データとして、USB フラッシュメモリまたは CD-R をご持参下さい。
- ②パソコンの AC アダプターを必ずご持参下さい。
- ③会場で使用する PC ケーブルコネクタの形状は D-sub15 ピン 3 列タイプです。この形状に変換するコネクタを必要とする場合には必ずご持参下さい。

5. 二次抄録について

本研究会の演題抄録は「外科と代謝・栄養」に掲載いたしますので抄録内容に訂正がある場合は当日演者受付にて二次抄録をご提出下さい。訂正のない場合には二次抄録は不要です。

世話人・幹事会のご案内

平成30年3月10日（土） 11：30～12：30

大分センチュリーホテル3F 桐の間

なお、世話人幹事会では昼食を準備しております。

共催特別講演

共催・株式会社大塚製薬工場 / イーエヌ大塚製薬株式会社

座長：大分大学医学部消化器・小児外科学講座 教授 猪股 雅史 先生

演題 「 予後向上を目指した外科侵襲・代謝・栄養学 」

演者：大阪大学医学部医学系研究科

外科学講座消化器外科学 教授

土岐祐一郎 先生

アフタヌーンセミナー

座長：久留米大学医学部附属病院医療安全管理部 田中 芳明 先生

演題 「 小児外科患児の栄養管理と課題 」

演者：大分県立病院小児外科 飯田 則利 先生

研究会プログラム

プログラム

開会の辞 (13:00 ~ 13:05)

挨拶 当番世話人 猪股雅史 (大分大学医学部消化器・小児外科学講座 教授)

セッション 1

座長：宇津秀晃 (久留米大学医学部救急医学講座) (13:05 ~ 13:40)

S1-1 血清脂肪酸分画 24 項目のチャート化によるデータ可視化の試み

九州大学大学院医学研究院 小児外科学分野

- 江角元史郎、高橋良彰、吉丸耕一朗、小幡 聡、三好きな宗崎良太、松浦俊治、伊崎智子、木下義晶、田口智章

S1-2 切除不能大腸癌における予後予測因子としての CONUT score の有用性

熊本大学大学院 消化器外科学

- 大徳暢哉、宮本裕士、岡留一雄、坂本悠樹、山下晃平、内原智幸、古閑悠輝、八木泰祐、清住雄希、黒田大介、日吉幸晴、岩槻政晃、馬場祥史、吉田直矢、馬場秀夫

S1-3 消化器外科領域の septic AKI における急性期栄養管理

社会医療法人大成会 福岡記念病院 外科¹⁾、循環器内科²⁾

- 真田雄市、舛元章浩

S1-4 肝内胆管癌における Controlling Nutritional Status (CONUT) score の意義

熊本大学大学院 生命科学部 消化器外科学

- 宮田辰徳、山下洋市、中尾陽佑、伊東山瑠美、遊佐俊彦、塚本雅代、山尾宣暢、梅崎直紀、北野雄希、有馬浩太、中川茂樹、新田英利、今井克憲、近本 亮、石河隆敏、馬場秀夫

セッション2

座長：内門泰斗（鹿児島大学病院 医療環境安全部）（13：40～14：05）

S2-1

重症心身障害者に対する腹腔鏡補助下胃瘻造設の長期合併症に関する検討

久留米大学医学部外科学講座小児外科部門、久留米大学病院医療安全管理部*

- 坂本早季、橋詰直樹、浅桐公男、深堀 優、石井信二、七種伸行
吉田 索、東館成希、升井大介、鶴久士保利、田中芳明*
八木 実

S2-2

重症心身障がい児（者）に対する安全な胃瘻造設術の工夫

鹿児島大学学術研究院 医歯学域医学系 小児外科学分野

- 矢野圭輔、町頭成郎、加治 建、川野正人、大西 峻、山田耕嗣
山田和歌、柵屋隆太、川野孝文、中目和彦、向井 基、家入里志

S2-3

安全かつ安心して施行できる経皮内視鏡的胃瘻造設術を目指して—特に内視鏡下胃内送気後の腹部CT検査の有用性—

臼杵市医師会立コスモス病院 外科

- 二宮繁生、折本大樹、小川 聡、下田勝広

Coffee Break（14：05～14：15）

アフタヌーンセミナー

座長：田中芳明（久留米大学医学部附属病院医療安全管理部）（14：15～14：45）

小児外科患児の栄養管理と課題

大分県立病院小児外科
飯田 則利 先生

S3-1 長期経管栄養による心因性症状に対する濃厚流動食の検討

独立行政法人 国立病院機構 別府医療センター 栄養管理室

○安藤翔治、深川 萌、大淵ひろ、桑原淳子

S3-2 歯科口腔医療センターでのNSTの取り組み

久留米大学病院栄養治療部¹⁾、栄養部²⁾、小児外科³⁾、歯科口腔医療センター⁴⁾、医療安全管理部⁵⁾

○池田真由美¹⁾、永松あゆ²⁾、丸山奈津実²⁾、七種伸行³⁾、緒方絹子⁴⁾
楠川仁悟⁴⁾、岩崎昌子²⁾、田中芳明¹⁾⁵⁾

S3-3 膵全摘術後にパンクレリパーゼ製剤が有用であった2例

新別府病院 外科¹⁾、栄養科²⁾

○田島正晃¹⁾、菊池暢之¹⁾、田崎亮子²⁾、末吉安奈²⁾

S3-4 胃切除術後障害に対するチーム医療としての集団食事指導

大分県厚生連鶴見病院 消化器外科¹⁾、食事療養科²⁾、久保おなか・おしりクリニック³⁾

○野口琢矢¹⁾、川野雄一郎¹⁾、柴田浩平¹⁾、内田かおる¹⁾、丸尾 恵²⁾
玉井美香²⁾、石田麻衣子²⁾、久保宣博³⁾

S4-1

食道癌独居高齢男性に対しての在宅復帰支援
～多職種での調理訓練の取り組み～

大分中村病院 栄養科¹⁾、外科²⁾、リハビリテーション部³⁾、地域連携部⁴⁾、
大分大学医学部附属病院 消化器・小児外科学講座⁵⁾、
大分中村病院 整形外科⁶⁾

- 吉田恵子¹⁾、麓 祥一²⁾⁵⁾、錦 耕平²⁾⁵⁾、梅野裕昭³⁾、中野良子³⁾
丸山達也³⁾、原 羊一³⁾、佐藤由香⁴⁾、柴田智隆⁵⁾、猪股雅史⁵⁾
古原岳雄³⁾、七森和久⁶⁾、中村太郎⁶⁾

S4-2

食道癌患者における術後の栄養状態変化についての検討

大分大学医学部附属病院臨床栄養管理室¹⁾、
大分大学医学部附属病院消化器外科学講座²⁾

- 首藤麻美¹⁾、田邊美保子¹⁾、利根哲子¹⁾、廣田優子¹⁾、平野 薫¹⁾
足立和代¹⁾、柴田智隆²⁾

S4-3

術前化学放射線治療を施行した食道癌患者の治療前栄養スコアの検討

鹿児島大学大学院消化器・乳腺甲状腺外科学¹⁾、
鹿児島大学大学院地域医療学分野離島へき地医療人育成センター²⁾

- 尾本 至¹⁾、内門泰斗¹⁾、佐々木 健¹⁾、奥村 浩¹⁾、有上貴明¹⁾
柳田茂寛¹⁾、大脇哲洋²⁾、前村公成¹⁾、夏越祥次¹⁾

Coffee Break（15：45～15：55）

共催特別講演

座長：猪股雅史（大分大学医学部消化器・小児外科学講座 教授）（15：55～16：55）

予後向上を目指した外科侵襲・代謝・栄養学

大阪大学医学部医学系研究科 外科学講座消化器外科学 教授

土岐 祐一郎 先生

閉会の辞（16：55～）

挨拶 次期開催施設挨拶

田中芳明

（久留米大学医学部附属病院医療安全管理部）

研究会抄録

S1-1 血清脂肪酸分画24項目のチャート化によるデータ可視化の試み

九州大学大学院医学研究院 小児外科学分野

○江角元史郎、高橋良彰、吉丸耕一朗、小幡 聡、三好きな、宗崎良太、
松浦俊治、伊崎智子、木下義晶、田口智章

【はじめに】近年の3系脂肪酸製剤のIFALDに対する治療効果が注目されているが、その評価検査の一つである全脂質中脂肪酸分画において、T/T比、EPA/AA比などの特徴的な指標は検討されるものの、測定結果24項目全体の傾向の把握や比較を行うことは困難であった。今回我々は脂肪酸分画をチャート化し全体の把握を容易にする試みを行ったので、その方法と結果を報告する。

【対象と方法】まず、脂肪酸分画全項目について、それぞれの項目を代謝系ごと、系列順に配置した。次に、各項目の値と基準範囲の関係をグラフ化し、代謝系列表上に表示することでチャートとした。

実際の症例で評価を行うため、当科2症例の治療経過と脂肪酸分画データをチャート上で検討した。

【結果】症例1は成人男性。癒着性イレウス手術後の穿孔あり絶食にて管理。TPNを継続したところ、5-8-11エイコサトリエン酸とパルミトレイン酸が上昇し脂肪酸欠乏と診断した。手術を行いENを再開すると脂肪酸欠乏状態は改善し、上昇していた2項目は減少した。

症例2は乳児の女兒。胆道閉鎖症、葛西手術術後の減黄不良に対し生体肝移植を行った。肝移植前はn-3、6、9系全体が低値であり、5-8-11エイコサトリエン酸とパルミトレイン酸が上昇していたが、肝移植後は全体に数値が増加し、上昇していた2項目は減少した。

【考察】脂肪酸分画は項目数が多くデータ全体を俯瞰することは困難であったが、今回のチャート化を行うことで測定された項目全体のバランスを俯瞰することが可能となり、より病態の把握がしやすくなると考えられた。

また、脂肪酸欠乏において5-8-11エイコサトリエン酸が上昇することは知られているが、パルミトレイン酸の上昇も脂肪酸欠乏と相関すると考えられた。今後は、実際の臨床で測定されたデータを検討することで、より詳細な脂肪酸動態の把握と解釈が行えるよう検討していきたい。

S1-2 切除不能大腸癌における予後予測因子としてのCONUT scoreの有用性

熊本大学大学院 消化器外科学

○大徳暢哉、宮本裕士、岡留一雄、坂本悠樹、山下晃平、内原智幸、古閑悠輝
八木泰祐、清住雄希、黒田大介、日吉幸晴、岩槻政晃、馬場祥史、吉田直矢
馬場秀夫

【背景・目的】近年、癌患者における全身性炎症反応や栄養状態が予後と相関することが知られている。Controlling Nutritional Status(CONUT)は血清アルブミン値、総コレステロール値、リンパ球数を用いて算出できる栄養指標である。今回われわれは、切除不能大腸癌における予後予測因子としてのCONUT scoreの有用性を検討した。

【方法】2005年1月から2014年3月までに当院で化学療法を施行した切除不能進行・再発大腸癌211例を対象とした。CONUT scoreは化学療法初回導入時の検査結果を用いてlow(L)群(0-1)、intermediate(I)群(2-4)、high(H)群(5-)に分類し、臨床病理学的因子や長期予後因子との関係を解析した。

【結果】L群89例、I群90例、H群32例。男性：女性=126例：85例、年齢中央値63.0歳(34-86歳)であった。同時性：異時性=162例：49例、原発部位は右側：左側=60例：151例、原発切除あり：なし=95例：107例であった。3群間で同時性・異時性、原発切除の有無に有意差を認めた($p<0.001$)。生存期間(OS)中央値はL群31.4ヶ月、I群24.2ヶ月、H群15.3ヶ月であり、CONUT scoreが高値であるほど有意に予後不良であった($p<0.001$)。Cox比例ハザードモデルを用いたOSに関する多変量解析では、CONUT scoreは原発部位、原発切除の有無とともに独立した予後不良因子であった(H群vs L+I群, HR=2.01, 95%CI=1.26-3.12, $p<0.05$)。

【結論】CONUT scoreは簡便に算出でき、切除不能大腸癌の予後予測因子として有用であると考えられる。

S1-3 消化器外科領域のseptic AKIにおける急性期栄養管理

社会医療法人大成会 福岡記念病院 1 外科 2 循環器内科

真田雄市、舩元章浩

急性腎障害 (以下AKI) は単独として存在せず、重症病態に並存することが多いため急性期の至適エネルギー投与量に関しても一定の見解がないのが現状である。AKIでは代謝亢進や腎代替療法による栄養素喪失を考慮しなければならないため、目標量は増加すると考えられる。一方重症病態における急性期の栄養投与は、PNによる栄養毒性が多くのStudyで提示され、急性期は低容量の経腸栄養 (以下EN) で認容されるとの見解が一般的である。

したがって、EN不適例のAKIにおける急性期栄養療法は矛盾を内包する。今回われわれは、消化管領域の緊急、あるいは準緊急の手術と、周術期の腎代替療法を要したseptic AKI 6症例を経験した。いずれも急性期極期においてはEN絶対不適応であり、10-15kcal/kg体重/day程度の経静脈栄養 (PN) を行なった。EN不適例に対する早期PNに関してもその有効性を疑問視する見解もあり、早期PNが臨床経過に及ぼす影響も不明確であると考えられる。6症例の臨床経過と栄養療法の関わりを提示しつつ、近年のガイドライン、総説を概観し、消化管疾患によるsepticAKIにおける、早期ENのカウンターパートとしての、早期PNの意義について考察する。

S1-4 肝内胆管癌におけるControlling Nutritional Status (CONUT) scoreの意義

熊本大学大学院 生命科学研究部 消化器外科学

○宮田辰徳、山下洋市、中尾陽佑、伊東山瑠美、遊佐俊彦、塚本雅代、山尾宣暢
梅崎直紀、北野雄希、有馬浩太、中川茂樹、新田英利、今井克憲、近本 亮
石河隆敏、馬場秀夫

【背景】術前の栄養評価は、手術の適応を決める上で重要であることに加え、術後の合併症や予後予測にも有用であるとされている。大腸癌などの種々のがんにおいて、アルブミン値、総コレステロール値、総リンパ球数をスコア化した和からなるControlling Nutritional Status (CONUT) scoreは、術前の栄養評価の良い指標とされている。

【目的、方法】2002年6月から2016年2月に、当科で根治的初回肝切除を行った肝内胆管癌71例を対象とし、CONUT scoreと手術短期成績及び患者予後との関係について検討した。

【結果】CONUT scoreは、正常 (0-1点) 36名 (57.1%)、軽度障害 (2-4点) 24名 (38.1%)、中等度障害 (5-8点) 2名 (3.2%)、高度障害 (9-12点) 1名 (1.6%) であった。CONUT scoreのLow群 (CONUT score <2) は36名、High群 (CONUT score ≥2) は27名であった。High群においてHCV抗体陽性が多く ($p=0.0100$)、高度な肝線維化 (F3/4) を有意に認めた ($p=0.0129$)。合併症において両群に有意差は認めなかった ($p=0.5469$)。また、無再発生存率に両群間の有意差は認めなかったが ($p=0.1115$)、全生存率においてHigh群はLow群に比べ優位に予後が悪かった ($p=0.0021$)。全生存率に対する単変量解析では、年齢、CONUT score、リンパ節再発、術後合併症の有無、再発の有無、肝線維度の因子が残り、そのうち多変量解析ではCONUT score ($p=0.0077$, HR:4.03) 及び術後合併症の有無 ($p=0.0081$, HR:4.50) が有意な因子であった。

【結論】肝内胆管癌における術前のCONUT scoreは、全生存率の予後予測に有用である。

S2-1

重症心身障害者に対する腹腔鏡補助下胃瘻造設の長期合併症に関する検討

久留米大学医学部外科学講座小児外科部門

久留米大学病院医療安全管理部*

○坂本早季、橋詰直樹、浅桐公男、深堀 優、石井信二、七種伸行、吉田 索
東館成希、升井大介、鶴久士保利、田中芳明*、八木 実

【背景・目的】重症心身障害者に対する胃瘻造設術は、解剖学的な理由から経皮的内視鏡的に施行困難な場合、腹腔鏡補助下胃瘻造設術(VAG)が有用とする報告が多い。しかし、その長期合併症についての報告は少ない。今回、当院におけるVAG術後患者の短期及び長期合併症について検討を行なった。

【方法】2006年7月～2015年6月までの9年間に当院にてVAGを施行した重症心身障害者89名のうち、術後2年以上追跡調査をし得た82名を対象とした。術後6ヶ月までに発生した短期合併症、術後2年以上に発生した長期合併症について検討を行なった。

【結果】対象症例の手術時平均年齢は17.3歳(1歳～60歳)、男性42名(51.2%)、女性40名(48.8%)、平均観察期間は1770.3日(738日～4254日)であった。術式は胃瘻造設のみ施行した症例が44例(53.7%)、噴門形成術を付加した症例が38例(46.3%)であった。短期合併症の発生は59例(72%)に認められた。内訳は肉芽増生49例(59.8%)、胃瘻漏れ9例(11%)、皮膚障害12例(14.6%)、感染10例(12.2%)、嘔吐10例(12.2%)、事故抜去2例(2.4%)、ダンピング症候群1例(1.2%)、イレウス1例(1.2%)、腹膜炎1例(1.2%)であった。長期合併症の発生は40例(48.8%)に認められた。内訳は肉芽増生15例(18.3%)、胃瘻漏れ16例(19.5%)、皮膚障害13例(15.9%)、事故抜去8例(9.8%)、嘔吐2例(2.4%)であった。皮膚障害の発生は手術時年齢の高い患者に有意に多かった($p<0.0001$)。短期合併症を認めた患者は長期合併症の発生率も高かった($p=0.009$)。胃瘻造設のみ施行した症例は噴門形成術を付加した症例より短期で嘔吐が有意に高いが($p=0.008$)、長期では有意差が認められなかった。

【結論】術後時間経過とともに合併症の頻度は低下するが肉芽増生、胃瘻漏れ、事故抜去は術後経過の時期に関わらず発生し長期的な観察が必要と思われた。

S2-2

重症心身障がい児(者)に対する安全な胃瘻造設術の工夫

鹿児島大学学術研究院 医歯学域医学系 小児外科学分野

○矢野圭輔、町頭成郎、加治 建、川野正人、大西 峻、山田耕嗣、山田和歌
榊屋隆太、川野孝文、中目和彦、向井 基、家入里志

【背景・目的】重症心身障がい児(者)[重心児(者)]に対する経腸栄養管理法として、胃瘻が適応となる症例を多く経験するが、重心児(者)特有の身体的特徴から、合併症に注意が必要である。重心児(者)に対する胃瘻造設術について、術式変遷と合併症を検討し、より安全な胃瘻造設術について考察する。

【方法】1996年4月から2017年7月までに胃瘻造設術が施行された重心児(者)67例(男女比36:31、年齢3か月～59歳、平均年齢 12.7 ± 11.8 歳)を対象に、術式によって4期に分類して検討を行なった。

【結果】第1期(1996.4～2004.9)、1歳未満に開腹胃瘻造設術、1歳以上に経皮内視鏡的胃瘻造設術(PEG)(胃壁固定具を用いないpull法)の方針で、11例(開腹8例、PEG3例)を経験した。PEG症例で小腸穿孔1例、PEGから開腹術へ移行1例を経験した。第2期(2004.10～2007.7)、術前上部消化管造影検査において、胃体部が肋骨弓下に出る時にPEG(鮎田式固定具を用いたintroducer法)、出ない時に開腹術の方針とし、10例(PEG4例、開腹術6例)を経験した。鮎田式固定具による小腸穿孔1例を経験した。第3期(2007.8～2014.12)は、術中透視下に胃内に空気を注入し、拡張した胃の胃体部に小開腹胃瘻造設術(Stamm法)の方針とし、36例を経験した。術中合併症は認めなかった。第4期(2015.1～)、腹腔鏡補助下内視鏡的胃瘻造設術(LAPEG)の方針とし、10例を経験した。術中合併症は認めていない。

【結論】重心児(者)に対する胃瘻造設術は、患者の側弯や体位などの問題から重篤な合併症を経験して術式の変更を行ってきた。LAPEGは腸管誤穿孔がなく切開創が小さいため、安全性・確実性の点で満足出来るが、至適造設部位の検討も含めて今後の長期的な経過観察が必要と考えられた。

臼杵市医師会立コスモス病院外科

○二宮繁生、折本大樹、小川 聡、下田勝広

【背景】経皮内視鏡的胃瘻造設術（以下、PEG）の対象となる症例は高齢かつADL不良な患者であることが多く、合併症を生じた場合には時に致命的になる。またADL不良な患者は慢性的な便秘や腸管運動麻痺により腸管損傷のリスクも高い。

【目的】当院で行っているPEGの手技を提示し、特に内視鏡下胃内送気後の腹部CT検査の有用性を明らかにする。

【方法】演者が当院着任後の2017年10月から2018年1月までに施行したPEG症例11例を対象とした。平均年齢は82.2（49-89）歳で、男性7例、女性4例であった。PEG造設の原因疾患は、脳血管障害6例、脊椎損傷1例、誤嚥性肺炎1例、胃癌幽門狭窄に対する減圧目的が1例、高齢に伴う摂食障害が2例であった。なお当院ではPEG施行前に全例で腹部CT検査を行い、安全なPEG造設ルートの有無を確認した上Introducer変法で行った。術前CT検査で安全な造設ルートが確認できない場合には、まず内視鏡検査を行い「指サイン」「イルミネーションテスト」を行なった上、胃内の空気を脱気せずに腹部CT検査を施行した上で、PEGの可否を判断した。

【結果】1. 全11例中、術前の腹部CT検査で安全なPEG造設ルートが確保できないと判断した症例は3例（27.2%）であった。2. 前述の3例では、内視鏡検査施行後に胃内を脱気せずに再度CT検査を行い、胃壁と腹壁の位置を把握した上でPEGを施行した。3. 全11例ともに合併症なくPEGを行えた。

【結論】術前の画像診断や「指サイン」「イルミネーションテスト」などでPEG造設不可能と判断した症例でも、内視鏡下胃内送気後の腹部CT検査で、造設可能と判断できる症例も存在するものと思われた。

S3-1 長期経管栄養による心因性症状に対する濃厚流動食の検討

独立行政法人 国立病院機構 別府医療センター 栄養管理室

○安藤翔治、深川 萌、大淵ひろ、桑原淳子

【目的】幽門狭窄前庭部癌により十二指腸留置経鼻経管栄養の長期管理を余儀なくされ、栄養投与時に過度のストレスによるものと思われる気分不良や発汗が出現した症例に対し、濃厚流動食の内容を検討し改善がみられたため報告する。

【症例】74歳女性、身長144.7cm、体重43.3kg、BMI20.7kg/m²

既往：糖尿病、脂質異常症

食欲不振、体重減少を認めため精査目的にて入院。幽門狭窄前庭部進行胃癌と診断。

【経過】入院当初、流動食を摂取していたが、嘔吐を繰り返した。胃空腸バイパスを希望されたが、術後回復して経口摂取となる前にかんが進行する可能性が高いと判断され、手術は見送り、抗がん剤を開始。第11病日より十二指腸留置経鼻経管栄養管理となる。必要エネルギー量は1400kcal（ハリスの式よりBEE:993kcal、活動係数:1.2、ストレス係数:1.2）と設定し、アイソカルサポートを順次増加させたが、下痢等の消化器症状が出現したため、投与エネルギー量1200kcal、投与時間75～100ml/Hにて栄養管理を継続。第33病日頃から患者より「精神的に参っている。栄養投与をしないで命が縮まってもいいから家に帰りたい」等の発言があり、精神的に不安定な状態となる。また、栄養投与時に頻回に気分不良、発汗を認めるようになる。後期ダンピング症候群を疑い、血糖測定を行うも366mg/dLで、その他バイタルサインに異常なし。早期ダンピング症候群を否定できなかったが、経管栄養開始時は認められなかったため、心因性症状と判断し、投与速度短縮のため、第47病日よりREF-P1を併用。その後、気分不良はなく、発汗は数日がみられたものの改善。第65病日に胃空腸バイパス術を施行し、経口摂取が可能となり、現在も加療を継続している。

【考察】REF-P1併用により栄養投与の拘束時間が短縮し、気分不良、発汗が改善したことから、心因性の症状と考えられた。

【結語】経管栄養による合併症は心因性症状も考慮する必要がある。

S3-2 『歯科口腔医療センターでのNSTの取り組み』

久留米大学病院栄養治療部¹⁾、栄養部²⁾、小児外科³⁾、歯科口腔医療センター⁴⁾
医療安全管理部⁵⁾

○池田真由美¹⁾、永松あゆ²⁾、丸山奈津実²⁾、七種伸行³⁾、緒方絹子⁴⁾、楠川仁悟⁴⁾、岩崎昌子²⁾、田中芳明¹⁾⁵⁾

【目的】2016年度の診療報酬制度改訂で、歯科医師が栄養サポートを実施した場合の評価として歯科医師連携加算が新設され、当院では2016年5月から算定している。現在、歯科口腔医療センターで放射線治療を行う患者には、口腔粘膜炎の予防・軽減を目的にグルタミン含有製品（アバンド®）を投与している。今回、放射線治療患者においてアバンド®投与が栄養指標や口腔粘膜症状に与える影響を検討した。

【対象と方法】2014年10月～2017年11月に歯科口腔医療センターで口腔癌に対して放射線治療を行った患者のうち、NSTが支援した24例を対象とした。放射線治療中にアバンド®を摂取した12例を摂取群、摂取しなかった12例を非摂取群とした。両群間で、年齢、性別、入院時BMI等の患者背景、体重減少率、血液生化学データ等の栄養指標について比較検討した。また、口腔粘膜症状として味覚異常・口腔粘膜炎・口内乾燥の無症状期間を有害事象共通用語基準CTCAE v4.0- jCOGのgradeごとにKaplan-Meier法を用いた比較検討を行なった。

【結果】年齢、入院時BMI、入院中の体重減少率、味覚異常や口腔粘膜炎の発生期間は両群間で有意差を認めなかった。摂取群におけるNST依頼時のBMIは、非摂取群に比し有意に高値であった。味覚異常と口腔粘膜炎の無症状期間は、いずれの重症度でも両群間で有意差を認めなかった。口内乾燥の無症状期間はgrade1で両群間に有意差を認めなかったが、口内乾燥 grade2以上の無症状期間は摂取群が有意に長かった。

【結論】放射線治療患者に対するアバンド®投与は口腔粘膜症状のうち、口内乾燥に対する重症化予防効果を認めた。

S3-3 膵全摘術後にパンクレリパーゼ製剤が有用であった2例

新別府病院 外科¹⁾ 栄養科²⁾

○田島正晃¹⁾、菊池暢之¹⁾、田崎亮子²⁾、末吉安奈²⁾

【はじめに】膵全摘術後は膵内外分泌能が欠落するため、糖代謝障害、消化吸收障害が必発し、消化酵素剤とインスリンの使用による厳格な栄養管理を行わねばならず、術後のQOLが低下する。膵全摘術後の栄養管理においてパンクレリパーゼ製剤が有用であった2例を経験したので報告する。

【症例1】64歳女性。膵癌が疑われ、膵全摘術が施行された。術後病理組織検査では自己免疫性膵炎の診断であった。術後、食欲不振や下痢が持続し、インスリンによる血糖コントロールも困難であった。下痢の持続や低栄養に伴う浮腫のため、術後6年間で計8回の入退院を繰り返した。低脂肪食、成分栄養剤の経口摂取、経鼻経管栄養、末梢・中心静脈栄養などの積極的な栄養介入にもかかわらず、経過中に約20kgの体重減少を認めた。従来の消化酵素剤の代わりにパンクレリパーゼ製剤を開始したところ、下痢便が有形便となり血清アルブミン値、コレステロール値が上昇した。経口摂取量、体重も増加し、血糖管理も容易となり、その後入院加療を要することはなくなった。

【症例2】78歳男性。膵体部のIPMNの経過観察中に下部胆管癌を発症し、亜全胃温存膵全摘術を施行した。術後、経口摂取再開とともにパンクレリパーゼ製剤を開始した。下痢を認めることなく経過し、血糖コントロールも持効型インスリンと超速効型インスリンの併用により良好にコントロールされ、術前の体重を維持できている。

【結語】パンクレリパーゼ製剤は膵全摘術後のQOL改善に有用である。

S3-4 胃切除術後障害に対するチーム医療としての集団食事指導

大分県厚生連鶴見病院消化器外科¹⁾ 同 食事療養科²⁾

久保おなか・おしりクリニック³⁾

○野口琢矢¹⁾、川野雄一郎¹⁾、柴田浩平¹⁾、内田かおる¹⁾

丸尾 恵²⁾、玉井美香²⁾、石田麻衣子²⁾、久保宣博³⁾

【目的】胃手術後に周術期合併症が回避された後、患者にとり治療の中心となるのは胃切除により変化する食事環境への対応である。術後の食事摂取量は一般的に胃切除量に規定されるが、術前の食事習慣や消化管の解剖学的な差異など個体差が非常に大きく、患者自らが経験的に学んでいくことが多い。食事療法に関する患者教育としては、術前の手術説明（医師）、術後の回診（医師、看護師）、退院前の家族を交えた栄養指導（食事療養科）が中心であるが、さらに胃手術に関して当院で編纂・製本した冊子を参考にして頂いている。そして1999年からは「胃なし会」と称し、患者とその家族を対象として集団食事指導としての講演会を定期的に開催し、患者の教育、啓蒙につとめている。

【方法】当院では年間40～50例の胃切除術を行っている。平均在院日数は12.2日であり、入院中や退院後の外来診察時の食事指導の時間は限られている。術後障害としては主としてダンピング症状や逆流性食道炎などが問題となる。いずれも咀嚼にかかる時間や食後の体位などが深く関わり、患者自身の努力により改善・予防しうる。「胃なし会」は、1年に2回開催しており、参加者は40～50名で、会の内容は、(1) 医師の講演、(2) 栄養士の講演、(3) グループディスカッションから構成される。(1) では患者自身に術後の消化器系の解剖をイメージして頂くために胃切除の術中ビデオを供覧し、特に再建術式を意識して頂いている。(3) では術後経験年数が均等になるように1グループ7～8名とし、食事を中心に日常生活における各々の工夫内容を発表し、お互いに討論していただくフリーディスカッションとしている。今回参加者にアンケートを行い、当院での食事療法の有用性を検討したので報告する。

S4-1

食道癌独居高齢男性に対しての在宅復帰支援 ～多職種での調理訓練の取り組み～

大分中村病院 栄養科¹⁾、外科²⁾、リハビリテーション部³⁾、地域連携部⁴⁾

大分大学医学部附属病院 消化器・小児外科学講座⁵⁾、大分中村病院 整形外科⁶⁾

○吉田恵子¹⁾、麓 祥一^{2),5)}、錦 耕平^{2),5)}、梅野裕昭³⁾、中野良子³⁾、丸山達也³⁾
原 羊一³⁾、佐藤由香⁴⁾、柴田智隆⁵⁾、猪股雅史⁵⁾、古原岳雄³⁾、七森和久⁶⁾、
中村太郎⁶⁾

【目的】 癌治療において栄養の維持・管理は重要であるが、退院後の栄養状態の維持・継続は難しく、サポートしてくれる家族のいない独居高齢者においては、さらに困難をきたす患者も少なくない。そこで、退院後の生活に不安を抱えた頸部食道癌術後で吻合部狭窄を繰り返す独居高齢男性に対し、多職種（PT、OT、ST、MSW、栄養士）にて調理訓練を行い自宅退院へと繋がった症例を経験したので報告する。

【症例・経過】 76歳男性。2016年2月より、術前DCF（Docetaxel/CDDP/5-FU）療法3コース施行。同年6月に頸部食道切除、遊離空腸再建、腸瘻造設術が施行され、また、術後吻合部狭窄に対しバルーンブジーが施行されていた。同年8月、リハビリ目的にて入院。

【方法】 在宅復帰に向けて各職種からみた問題点（①リハビリの観点から食事摂取方法や調理作業の確立、嚥下の方法、②MSWより家事サービスや宅配食の利用の必要性、③栄養士より適切な食品選択と調理形態の認識）を挙げ、その後、調理訓練の食材やメニュー、訓練内容を検討、実施し、本人に調理訓練前後でアンケートを記入してもらい気持ちの変化を比較した。

【結果】 入院時、吻合部狭窄を伴う嚥下障害を認めたが、嚥下訓練を行い流動食から開始し、ソフト食まで摂取可能となった。また、退院時には、食道通過可能な食品の種類や形態が増え、調理法の確認と認識が出来たこと、また自分にあった嚥下の方法を得たことで退院に対しての不安が軽減したと前向きな感想が聞かれた。

【結論】 多職種介入により専門的なサポートを持ち寄り調理作業ができたことにより、不安を軽減し前向きな気持ちで退院へと導ける密度の濃い退院支援に繋がったと思われる。独居高齢癌患者の多くが、自宅退院後の栄養状態の維持・継続の困難さ、不安を少なからず感じており、今後も多職種によるサポートがより重要な役割を果たすと思われる。

S4-2

食道癌患者における術後の栄養状態変化についての検討

大分大学医学部附属病院臨床栄養管理室¹⁾

大分大学医学部附属病院消化器外科学講座²⁾

○首藤麻美¹⁾、田邊美保子¹⁾、利根哲子¹⁾、廣田優子¹⁾、平野 薫¹⁾、足立和代¹⁾、
柴田智隆²⁾

【目的】 食道癌患者では初診時より栄養障害を有している症例が多く、手術自体の侵襲及び術後の摂食障害によりさらに低栄養が進行する場合もある。食道癌術後患者の栄養状態の変化を検討した。

【方法】 2014年2月～2016年9月に食道癌手術を受けた患者を対象とした。入院時、術後退院前、術後半年、術後一年のBMI、Alb、Hb、サルコペニア指数(SI)、体脂肪率の変化を採血検査及び体組成分析装置を用いて計測し比較検討した。経過観察中に再発を認めた症例は除外した。

【結果】 対象は26症例、男性26例、平均年齢は66.5（51-80）歳であった。ステージはI/II/III 4/ 14/8、入院時BMIは22.8、Alb3.8、Hb11.0、SI 7.6、体脂肪率24.4であった。BMI、SI、体脂肪率は術後半年で低下を認めた。一年後では半年後と比べ有意な低下はなかったが入院時に比べると有意に低下していた。60歳以下の7症例（非高齢群）と70歳以上の8症例（高齢群）を比較検討すると、入院時のBMIは非高齢群で22.2、高齢群で23.1であった。両群ともに術後のBMIは有意に低下したが、非高齢群が低値を示した。SIは術後、両群で有意に低下したが、高齢群で低下の割合が大きかった。体脂肪率は非高齢者群で19.2、高齢群で24.4であった。非高齢群では術後1年で上昇傾向を認めたが、高齢群では低下傾向が継続していた。しかし、一貫して高齢群で体脂肪率が高い傾向を認めた。

【結論】 食道癌患者は術前より低栄養を認め、術後さらに悪化していた。術後半年から栄養状態は改善に向かうが、術前と比べると低栄養は持続していた。手術を行い得る高齢者では非高齢者と大きな相違は認めなかった。

S4-3 術前化学放射線治療を施行した食道癌患者の治療前栄養スコアの検討

鹿児島大学大学院消化器・乳腺甲状腺外科学¹

鹿児島大学大学院地域医療学分野離島へき地医療人育成センター²

○尾本 至¹、内門泰斗¹、佐々木健¹、奥村 浩¹、有上貴明¹、柳田茂寛¹
大脇哲洋²、前村公成¹、夏越祥次¹

目的：食道癌は食欲不振、通過障害等により栄養不良になりやすいため、十分な栄養評価を行い治療に臨むことが重要である。今回我々は、術前化学放射線治療を行なった食道癌患者の治療前栄養スコアの検討を行った。

方法：2012年7月から2017年7月まで食道癌と診断され術前化学放射線治療を行った68例について検討した。全例術前治療後にリンパ節郭清を伴う食道切除再建術を行った。性別・年齢・病期分類・主占居拠部位・有害事象・術後合併症・経管栄養有無と入院時のGlasgow Prognostic Score(GPS), Controlling Nutrition Status Score (CONUT) scoreとの関連について検討した。

成績：年齢の中央値は65歳,男/女=61/7,経管栄養が必要な症例は22例。臨床病期の内訳はStage I A,B/IIA, B/IIIA, B, C/IV=7/20/33/8。術前治療中のGrade3/4の有害事象の発生率は68例中38例(56%)。治療効果判定はCR/PR/SD/PD=4/33/27/4。病理組織学的判定は,Grade 1a/1b/2/3 = 26/10/6/26。術後合併症は,Clavien-Dindo分類Grade IIIa以上が16例で在院死は1例。CONUT scoreは2以上をカットオフとし判定すると,経管栄養有無と有意な関連があった(p=0.0338)。治療効果判定と相関する傾向があった(p=0.0898)。GPSは1以上をカットオフとし判定,経管栄養有無と有意な関連があった(p=0.0226)。病理組織学的判定と相関する傾向があった(p=0.0789)。有害事象の発生、術後合併症の発生とは有意な関連はなかった。

結語：術前治療を行う食道癌症例において、入院時のCONUTscoreやGPSが、治療効果,病理組織学的効果の予測因子として有用であることが示唆された。

アフタヌーンセミナー

小児外科患児の栄養管理と課題

大分県立病院小児外科
飯田則利

1968年にDudrickが子犬と短腸症候群の新生児にTPNを行い成長可能なことを報告して以来、成人のみならず小児外科患児の治療成績は飛躍的に向上した。さらにその後の輸液製剤や器材の開発により、TPNの開発から50年が経過した現在TPNは実地臨床において安全に行われるようになった。一方、鏡視下手術を含めた手術の低侵襲化もあいまって従来TPNが主体であった術後栄養管理はPPNや経腸栄養に移行している。

しかし、多くが新生児～乳児期の疾患に対する小腸広範切除後に発症する短腸症候群は長期TPNを要し、その間のCRBSIを含めたカテーテル合併症、肝機能障害に代表される代謝合併症は臓器が未熟である小児においては生命を脅かす重篤な病態である。また、短腸症患者の長期生存が可能となった現在、今まで経験しなかった遠隔期の栄養合併症にも遭遇するようになった。一方、成人に比べ抵抗力の低い小児では術後早期に免疫臓器である腸管を使用する経腸栄養を導入することがTPNに伴う合併症を防止する上でも重要である。

当科は1992年4月より診療を開始し25年が経過した。その間に経験した小児外科患児の栄養管理と課題について報告する。

TPN：

短腸症 (CIIPS hypoganglionosis TIA) 上腸間膜動脈症候群 オメガベン VB12欠乏
Extravasaion of fluid ポート周囲痛 静脈閉塞

EN：

食道縫合不全 アバンド EFAD クロウン 半固形化 乳び胸 胃瘻

共催特別講演学

予後向上を目指した外科侵襲・代謝・栄養学

大阪大学医学部医学系研究科 外科学講座消化器外科学 教授
土岐祐一郎

近年進行癌に対しては集学的治療が行われるようになり、もともと栄養障害の強い上部消化管癌（食道癌、胃癌）患者では長い治療期間に如何に全身状態を維持するかが治療を完遂するための重要なポイントになる。全身化学療法時の栄養補助療法について、これまで海外のガイドラインでは推奨されていなかったが、我々は ω -3を含んだ経腸栄養剤を内服することにより食道癌術前化学療法のコンプライアンスを改善することを臨床試験にて確認し、報告した。

更に近年、栄養指標、炎症反応、術後合併症など腫瘍細胞とは直接の関係のない全身的な因子が、術後の癌の再発と強く関係しているという論文が多数報告されるようになった。しかし、これらの全身的因子それ自体が、実は癌の悪性度が高い、ステージが進んでいるという癌の結果であり、癌の再発を引き起こす原因ではない、つまり全身因子を改善しても再発は防げないという可能性もある。これを証明するには何らかの介入を行い予後が改善することを確認するしかない。確かに、栄養介入は炎症反応を抑制し全身合併症を減らす、また炎症反応を抑制する薬剤も効果が期待される。しかし、具体的には何を用いるか？どのようなステージの癌で、どのような栄養状態の患者に対して介入が有効であるのか？などまだまだ解決しなければならない課題は多い。外科侵襲代謝栄養学による癌の制御という新しいステップに挑戦を開始している。

九州代謝・栄養研究会会則

第1条（名称）

本会は九州代謝・栄養研究会と称する。

第2条（目的）

本会は代謝・栄養に関する基礎的・臨床的研究の発展、知識の交流、臨床応用の進歩をはかることを目的とする。

第3条（事務局）

本会の事務局は当分の間、久留米大学 小児外科医局内におく。

第4条（事業）

1. 本会は年1回以上の研究会を開催する。
2. その他、本会の目的を達成するために必要な事業を行なう。

第5条（会員）

本会の会員は、本会の目的に賛同し、所定の会費を納入した者とする。

1. 本会の会員は、次のものより構成される。
 - 医療施設会員
 - 医療施設会員(A)：世話人が代表者である医療施設
 - 医療施設会員(B)：その他の医療施設
 - 個人会員（医師及びその他のコメディカルの研究者など）

第6条（入会）

本会に入会を希望するものは会費を添え、本会の事務局に届け出て世話人、幹事会の議を得るものとする。

第7条（退会）

本会より退会する場合は、速やかに事務局に文書で通知するものとする。会費を2年間連続滞納したときは退会とみなす。その場合は既納の会費は還付しない。

第8条（役員）

本会に次の役員をおく。

- 代表世話人：1名
- 当番世話人：1名
- 世話人：若干名
- 幹事：若干名
- 常任幹事：6名（うち事務局1名）
- 監事：2名

第9条（代表世話人）

世話人は互選により代表世話人を選任する。代表世話人は本会の業務を統括し、本会を代表する。世話人・幹事会を召集しその議長となる。代表世話人に事故あるときは当番世話人がその職務を代行する。

第10条（当番世話人）

当番世話人は、その年度の研究会の会長となり、研究会を主宰する。

第11条（監事）

監事は本会の会計および業務の施行を監査する。

第12条（世話人）

世話人は幹事と共に世話人・幹事会を組織し、次期当番世話人及び役員を選出、新入会員の承認、収支決算ならびに予算などのほか本会の運営、維持に必要な重要事項を審議決定する。

第13条（常任幹事）

常任幹事は世話人・幹事会にて幹事の中から選出され、常任幹事会を組織する。代表世話人は常任幹事会を召集し、会務が円滑に行われるように勤める。

第14条（幹事）

幹事は各施設の世話人によって推薦され、世話人・幹事会にて承認をうける。世話人・幹事会を構成し、会務の執行に当たる。

第15条（名誉会員）

世話人・幹事会の推薦により名誉会員をおくことができる。

第16条（経費）

本会の経費は会費をもってこれに当てる。

第17条（会則の変更）

本会の会則の変更は世話人・幹事会の議を経て行なう。

九州代謝・栄養研究会会則 施行細則

第一章 選任規定

第1条（役員）

役員は世話人・幹事会にて推薦されて承認される。

第2条（名誉会員）

次の各号のいずれかに該当する者は名誉会員の称号を受ける。

1. 代表世話人、研究会会長の経験者。
2. 世話人、幹事の経験者で、本研究会に特別の功労があり、世話人・幹事会の決議を経て推薦された者。

第二章 任期

第3条（役員）

1. 代表世話人の任期は2年とし、引き続いての再任はこれを妨げない。
2. 当番世話人の任期は1年とし、研究会終了の翌日から当番世話人が開く研究会終了日までとする。
3. 監事の任期は2年とする。引き続いての再任は2期を限度とする。
4. 常任幹事の任期は3年とする。引き続いての再任はこれを妨げない。

第4条（世話人、幹事資格の喪失）

世話人、幹事は以下の場合その資格を失う。

1. 本人がその意志を表明したとき
2. 原則として退職または満65才以上とする。

第三章 会議・集会

第5条（世話人・幹事会）

世話人・幹事会は、年1回以上開催する。議長は代表世話人とする。ただし、当番世話人に依頼することができる。

第6条（常任幹事会）

代表世話人は必要に応じて常任幹事会を開催する。

議長は代表世話人とする。

第7条（議決）

世話人・幹事会の議決は出席者の過半数をもって決する。

第8条（議事録）

議事録は常任幹事または事務局幹事が作成し、事務局がこれを管理する。

第9条（議事報告）

世話人・幹事会議の要領は会員に報告する。

第10条（会議への出席）

名誉会員は世話人・幹事会で意見を述べるることができる。

第四章 会計

第11条（会費）

本学会の会費は次の通りとする。

1. 施設会員（A） 年額 20,000円
2. 施設会員（B） 年額 5,000円
3. 個人会員 年額 2,000円

第12条（会費免除）

名誉会員は会費の納入を要しない。

第13条（事業計画、収支、決算、予算）

本会の事業計画およびそれに伴う収支、決算、予算は、世話人・幹事会の承認を受けなければならない。

第14条（会計年度）

本会の会計年度は毎年1月1日に始まり12月31日に終わる。

第五章 改正

第15条（改正）

本会則および施行細則は、世話人・幹事会の承認を得なければ変更することはできない。

付則1. この会則は1988年12月10日から施行する。

付則2. 当番世話人への援助金は100,000円とし、事務局はこれを援助する。

援助金は会費をもってこれに当てる。尚、援助は1992年5月30日より実施する。

付則3. 当番世話人への援助金は第20回研究会から200,000円とし、事務局はこれを援助する。

付則4. 当番世話人への援助金は第26回研究会から300,000円とし、事務局はこれを援助する。

付則5. 当番世話人への援助金は第27回研究会から400,000円とし、事務局はこれを援助する。

付則6. この会則および施行細則の変更は2001年3月31日から施行する。

付則7. この会則および施行細則の変更は2005年3月12日から施行する。

付則8. 当番世話人への援助金は第31回研究会から500,000円とし、事務局はこれを援助する。

付則9. 発表者は施設会員AもしくはBに属するか、個人会員に限る。

付則10. 本研究会への参加によって、JSPEN認定資格であるNST専門療法士認定に必要なクレジットを5単位取得することが可能である。

付則11. 任期満了前に各施設の代表者を退任された世話人の年会費に関しては、個人会費（年額2,000円）扱いとする。

付則12. この会則および施行細則の変更は2013年3月9日から施行する。

付則13. この会則および施行細則の変更は2015年3月7日から施行する。

付則14. 付則10の取得単位が、5単位から2単位に変更。

（日本静脈経腸栄養学会の会則変更に伴う。2015年2月11日付）

付則15. この会則および施行細則の変更は2016年3月12日から施行する。

付記 事務局の所在地

久留米大学医学部外科学講座小児外科部門内

〒830-0011 福岡県久留米市旭町67番地

TEL:0942-31-7631

FAX:0942-31-7705

Email:kogaj@med.kurume-u.ac.jp

URL: <http://www.med.kurume-u.ac.jp/med/pedisurg/ksmn/>

協賛企業一覧(五十音順)

機 器 展 示

株式会社インボディジャパン

テルモ株式会社

ネスレ日本株式会社 ネスレヘルスサイエンスカンパニー

広 告

株式会社 ツムラ

Meji Seika ファルマ株式会社

株式会社ヤクルト本社

株式会社陽進堂

共 催 セ ミ ナ ー

株式会社大塚製薬工場
イーエヌ大塚製薬株式会社

Yoshindo

PAREPLUS®



アミノ酸・水溶性ビタミン加総合電解質液

処方箋医薬品^(注)

パレプラス® 輸液

PAREPLUS®

●薬価基準収載

注) 注意-医師等の処方箋により使用すること

「効能又は効果」、「用法及び用量」、「禁忌を含む使用上の注意」等、詳細は製品添付文書をご参照ください。

【お問い合わせ先】株式会社陽進堂 お客様相談室 ☎ 0120-647-734 受付時間 9:00～17:30 (土、日、祝日を除く)

製造販売元

AY エイワイファーマ株式会社
東京都中央区日本橋浜町二丁目31番1号

販売元

 株式会社 陽進堂
富山県富山市婦中町萩島3697番地8号

業務提携

味の素製薬株式会社
東京都中央区入船二丁目1番1号

漢方医学と西洋医学の融合により 世界で類のない最高の医療提供に貢献します



自然と健康を科学する

漢方の **ツムラ**

<http://www.tsumura.co.jp/>

●お問い合わせは、お客様相談窓口まで。

【医療関係者の皆様】Tel.0120-329-970 【患者様・一般のお客様】Tel.0120-329-930

(2016年9月制作) OWCAb04-K

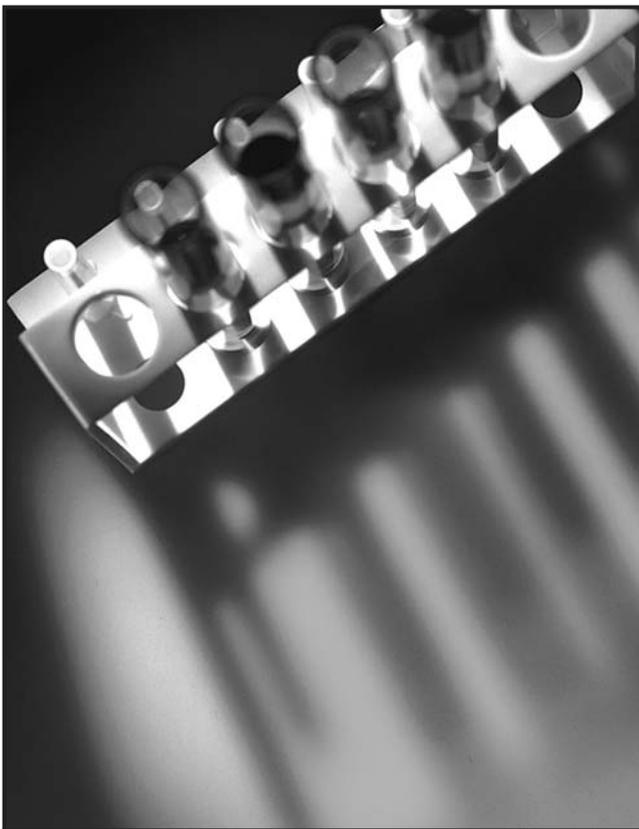


明日をもっとすこやかに

meiji

Meiji Seika ファルマ株式会社

作成：2012.05



生命科学の追究を基盤として、 世界の人々の健康で楽しい 生活づくりに貢献します。

ヤクルトは、腸内微生物、生体防御、老化制御
遺伝子工学や蛋白工学の基礎研究をもとに、
食品、化粧品および医薬品の素材スクリーニング
有用微生物の改良
天然有効成分の検索・改良
酵素の高純度化・加工
乳の有用成分の検索・改良
食品素材利用のための技術開発
有機合成等の研究を行い、
薬効・薬理作用の解明や安全性試験研究を
着実に進めています。

人も地球も健康に

Yakult

〈資料請求先〉 **株式会社ヤクルト本社**

〒104-0061 東京都中央区銀座7-16-21 銀座木挽ビル
TEL:03-5550-8984 (医薬学術部 くすり相談室)

2010年2月作成

第43回 九州代謝・栄養研究会

当番世話人：猪股 雅史
大分大学医学部 消化器・小児外科学講座

発行日：2018年2月28日

事務局：大分大学医学部 消化器・小児外科学講座
〒879-5593 大分県由布市挾間町医大ヶ丘1-1
TEL097-586-5840 FAX097-549-6039

印刷：(株)電子印刷センター
