第2回日本静脈経腸栄養学会 中国支部学術集会

プログラム・抄録集

日 時:2009年12月12日(土)

場 所:広島大学 広仁会館 他

会長 田妻 進

(広島大学病院 総合内科・総合診療科)

第2回日本静脈経腸栄養学会中国支部会開催にあたって

第2回日本静脈経腸栄養学会中国支部会 当番会長 広島大学病院 総合内科・総合診療科 田 妻 進

この度、第2回日本静脈経腸栄養学会中国支部会を広島で開催させていただくことになりました。昨年12月13日に第1回を担当された平井敏弘支部長(川崎医科大学消化器外科教授)から今回の会長をご推挙いただきましたのは、広島大学病院でのNST活動を立ち上げて、今日まで運営してまいりましたことによるものですが、会員ならびに関係の皆様のご支援を得て、不慣れではありますが準備を続けて参りました。その間、本学会理事長も代替わりして、札幌医科大学教授・平田公一先生が就任されました。学会も新しい体制で仕切りなおしをされたように、NST活動についても"地域への浸透"を推進する創生期から、次世代への新たな展開を見据える時期に来ているように思われます。

そこで今回は会長の特権を利用して、最近感じている"診療施設の地域性や規模による NST のあり方の多様性"について、新・理事長にそのお考えをうかがうことを不躾にもお願いいたしましたところ、特別講演『医療施設規模と NST の在り方』をご快諾いただきました。この理事長の所信表明を参加者の皆様とご一緒に拝聴したいと存じます。また、広島大学病院 NST 活動では大学病院という高度救命センターを持つ施設の宿命として、"救急における栄養療法のあり方"に常に向き合っています。そこで、この分野を積極的に討議して、NST の救急分野への展開を意図してシンポジウムのテーマ救急医療における栄養療法を企画しました。その他、栄養が重要な位置づけにある診療を思いつくままにテーマ化しましたところ、

主題 1. PEG の管理 ~その問題点と対策~

主題 2. がん治療(術後、化学療法、緩和ケアなど)と栄養管理

主題3. 慢性疾患の栄養指導を見直す ~そのノウハウと実際の効果~

主題 4. その他(① NST、②栄養評価・管理、③周術期、④経口・静脈・経腸栄養、⑤在宅、⑥栄養素・微量元素・ビタミン)

に対して、合計52題のご応募を頂戴しました。

あらためて心より御礼申し上げます。

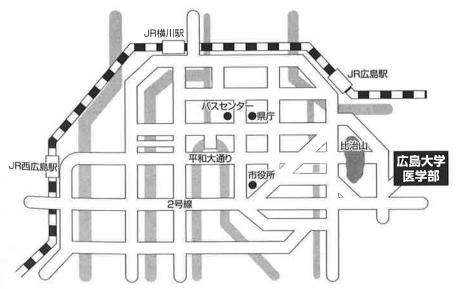
ご参加のみなさまの今後さらなる NST 活動に何らかのお役に立てる会になりますことを祈念しております。

目 次

会場	易のご案内	3
参加者へのお願い		4
日 程 表		6
プログラム		
	特別講演	9
	ランチョンセミナー	9
	シンポジウム	10
	一般演題	11
抄	録	
	特別講演	21
	シンポジウム	22
	一般演題	27
協賛企業一覧・展示企業一覧		50

会場のご案内





〈バス路線のご案内〉

- ・広島駅から 大学病院行き,終点下車 約20分
- ・横川駅から 大学病院行き,終点下車 約40分
- ・西広島駅から 大学病院経由旭町行き, 大学病院下車 約30分

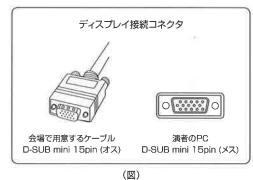
参加者へのお願い

1. 学会参加証および参加費

- (1) 参加証は学会当日、参加費(会員 2,000 円・非会員 3,000 円)と引き換えに総合受付(広仁会 館 1F ロビー)にてお渡しいたします。
- (2) 参加証を付けてご入場ください。受付は8時30分より開始いたします。

2. 一般演題

- (1) 演題要項
 - ・一般演題の発表時間は5分、討論時間は3分です。時間厳守をお願い致します。
- ・次演者は前演者の発表開始前に、次演者席に着席してください。
 - ・次の座長の先生は担当されるセッションの開始10分前に次座長席にご着席ください。
- (2) PC によるご発表
 - · ご発表は PC 発表のみとなります。スライドでの発表はできません。
 - ・ご発表データにつきましては、Windows MS PowerPoint 2000 以上で作成したもの(枚数制 限はありません)を、CD-R または USB フラッシュメモリーにてお持ちください。動画を含 む場合、Macintosh のデータについては、PC 本体をお持ち込みください。
 - ・データ、PC 本体の受付は、各会場前の PC 受付にてご発表 60 分前(朝一番のセッションは 30分前)までに必ずお済ませください。
 - ・受付にて試写は可能ですが、データの修正はできません。
 - ・総合受付にて参加登録をお済ませでない場合、PC 受付はできません。
 - ・データ持込、PC 本体持込のいずれの場合でも、スライド送りの操作は、演台上のマウス、キー ボードにてご自身で操作していただきます。(レーザーポインタもご用意しております。)
 - ・データの作成環境については以下ご参照ください。
 - * アプリケーション (Windows MS PowerPoint 2000 以上)
 - * 推奨フォント (MS ゴシック・明朝、MSP ゴシック・明朝、Arial、Century、Century Gothic, Times New Roman)
 - * お持ち込みデータは、作成に使用されましたパソコン以外でも必ず動作確認してくださ
 - *PC 本体お持込みの場合は、以下お気をつけください。
 - * 各会場フロアーごとの PC 受付にて、必ず試写 をおこなってください。
 - * 会場でご用意する PC ケーブルコネクタの形状 は、D-SUB mini 15pin(図参照)です。この出力 端子をもつパソコンをご用意いただくか、この 形状に変換するコネクタを必要とする場合には 必ずご持参ください。
 - * 電源ケーブルはお忘れ無くお持ちください。



3. シンポジウム発表

- (1) 発表時間は10分です。すべての発表終了後、全体での討論(登壇)がございますので、会場にて待機ください。事前打合せをいたします。詳細は別途ご案内いたします。
- (2) 次演者は、前演者が講演開始と同時に次演者席に着席してください。
- (3) PC 発表(一般演題発表と同様)
 - ※事前打合せを広仁会館 1F 小会議室にて 14 時~ 15 時に行います。

4. 座長

- (1) 座長の方は総合受付にて座長受付を済ませてください。
- (2) 次座長の方は担当セッションの開始15分前までに次座長席にお着きください。
- (3) 進行はすべて座長の方にお任せします。

5. 関連行事

世話人会 / 医学部保健学科 1F 会議室

12月12日(土) 12:20~12:50

実行委員会

会 長 田妻 進

委 員 広島大学

〈NST コアドクター〉

上野 義隆 岩崎 泰昌 林谷 康生 平松 憲 井門謙太郎

岡本 康正

〈薬剤部〉

藤田 啓子 妹尾美加子

〈検査部〉

津川 和子

〈栄養管理部〉

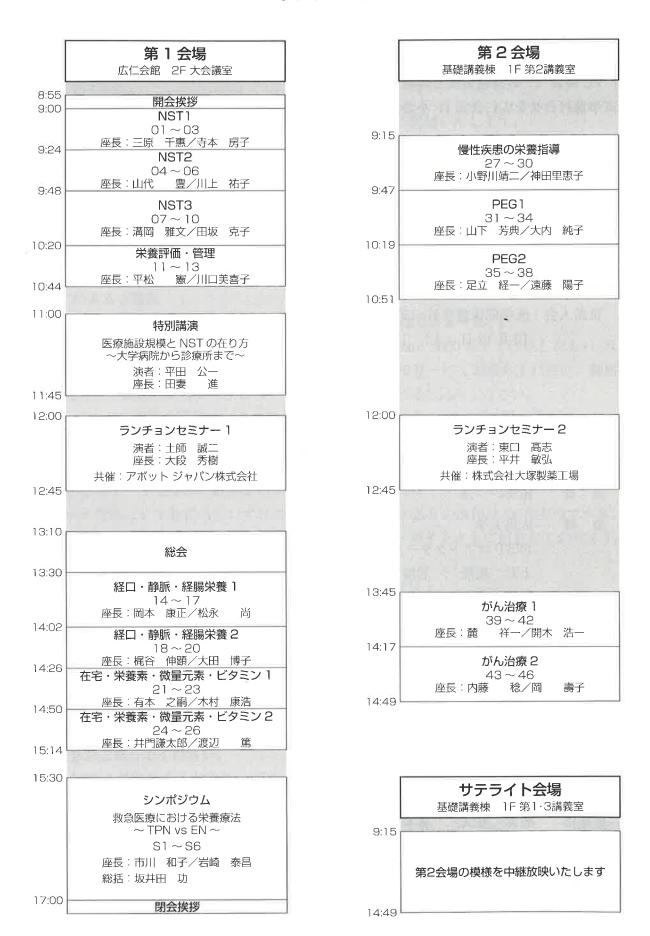
岡 壽子 長尾 晶子 八陣美佐子 天野加奈子 田渕 紘子

〈看護部〉

大内 純子 神田里恵子 山根みどり

事務局 溝岡 雅文 藤本 妙子

日程表



プログラム

特別講演 ランチョンセミナー シンポジウム 一般演題

特別講演

11:00~11:45 第 1 会場(広仁会館 2F 大会議室)

座長: 広島大学病院 総合内科・総合診療科 田妻 進

「医療施設規模と NST の在り方 ~大学病院から診療所まで~」

札幌医科大学 外科腫瘍学・消化器外科治療学 平田 公一

ランチョンセミナー 1

12:00~12:45 第 1 会場(広仁会館 2F 大会議室)

座長:広島大学大学院 先進医療開発科学講座外科学 大段 秀樹

「エイコサペンタエン酸を主軸としたがん栄養戦略」

近畿大学医学部 外科学 土師 誠二

共催:アボット ジャパン株式会社

ランチョンセミナー2

12:00~12:45 第2会場(基礎講義棟 1F第2講義室)

座長:川崎医科大学 消化器外科 平井 敏弘

「代謝栄養学を駆使した精神にも身体にも優しいがん治療」

藤田保健衛生大学医学部 外科・緩和医療学講座 東口 髙志

共催:株式会社大塚製薬工場

シンポジウム

15:30 ~ 17:00 第 1 会場(広仁会館 2F 大会議室)

「救急医療における栄養療法 ~ TPN vs EN ~」

座長:川崎医科大学附属病院 栄養部

市川 和子

広島大学病院 高度救命救急センター

岩崎 泰昌

S1 重症多発外傷症例における栄養管理について

¹広島大学病院 看護部, ²広島大学病院 高度救命救急センター, ³広島大学病院 総合内科・総合診療診療科 山根みどり ¹. 佐藤陽子 ¹. 岩崎泰昌 ², 田妻 進 ³

S2 病態・症状に応じた栄養療法の重要性

岡山大学病院 坂本八千代, 内藤 稔, 長野 修, 平健太郎, 松永 尚

S3 山口大学医学部附属病院高度救命救急センター(AMEC3)入院患者の口腔状態の特徴、口腔ケアの現状と対策

- ¹ 山口大学医学部附属病院 歯科口腔外科. ² 山口大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科.
- ³ 山口大学医学部附属病院 栄養治療部.⁴ 山口大学医学部附属病院 看護部.
- 5山口大学医学部附属病院 リハビリテーション部.
- 6山口大学医学部附属病院 高度救命救急センター

森 悦秀¹, 中野旬之¹, 原田耕志¹, 清水香織¹, 上山吉哉¹, 原 浩貴², 有冨早苗³, 田坂克子³, 中村由子⁴, 金井良恵⁵, 前川剛志⁶

S4 高侵襲手術におけるグルタミン投与の検討

 1 広島市立安佐市民病院, 2 呉医療センター・中国がんセンター 宮崎真由美 1 ,平林直樹 1 ,山下芳典 2 ,川本行彦 1 ,森田益子 1 ,野村弘美 1 ,岩地美奈 1

S5 高齢の重症感染症患者への早期経腸栄養療法を振り返る - ビタミン・微量元素をとにかく 投与?!-

島根県済生会江津総合病院 門脇秀和

S6 救急医療における早期経腸栄養の際の経鼻胃管と嚥下性肺炎の関連性

国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター 呼吸器外科 山下芳典

《総話》

山口大学大学院医学系研究科 消化器病態内科学 坂井田功

一般演題

第 1 会場(広仁会館 2F 大会議室)

NST1 9:00 ~ 9:24

座長:医療法人信愛会日比野病院

三原 千惠

川崎医療福祉大学 医療技術学部 臨床栄養学科 寺本 房子

01 中国労災病院における NST 活動の現状と薬剤師の役割

労働者健康福祉機構中国労災病院 薬剤部 久賀谷幸昌

02 当院における NTS 専門療法士研修についての報告 ~ 4 回目を迎えて~

岡山大学病院

伊達 愛, 内藤 稔, 伊野英男, 坂本八千代, 長谷川祐子, 田中曉美, 野口絢子, 出石通博,

松永 尚, 平健太郎, 北川勝弘, 大橋睦子, 服部芳枝, 皆木省吾, 有岡享子, 縄稚久美子,

岡田 健, 内山慶子

03 ためしてガッテン NST ~ 449 と苺、私の体は消費税、手を出せる借金はトイチまで

¹JA 吉田総合病院 脳神経外科, ²JA 吉田総合病院 薬剤部,

³IA 吉田総合病院 言語聴覚士. ⁴IA 吉田総合病院 耳鼻科.

⁵JA 吉田総合病院 放射線科,⁶JA 吉田総合病院,⁷JA 吉田総合病院 内科,

⁸TA 吉田総合病院 看護科

沖井則文¹. 德本和哉². 隅田勲恵³. 中尾芳雄⁴, 清上浩明⁵, 住元一夫⁶, 川本雅英⁷,

宮田康史7,加藤敬子8

NST2 9:24 ~ 9:48

座長: 鳥取赤十字病院 外科・地域医療連携室 山代 豊 中国学園大学 川上 祐子

04 3年間の精神科NST活動から課題と成果 ~摂食機能療法と嚥下ピラミッドによる嚥下食~

医療法人社団更生会草津病院 NST

松本かずみ, 湯浅 明, 中村 優, 渡邊玲子, 石作英一郎, 栗原正亮, 古田春美, 高浦泰子, 宮脇久美子

05 積極的な NST の介入により救命し、ADL が改善した大腸癌症例 〜全職種の有機的な関わり〜

社会保険下関厚生病院

永尾摩耶, 田中志保, 奥野美穂, 福田裕子, 竹村有美, 清木雅一, 西村 拓, 山下智省

06 NST 介入により栄養改善みられた成人脳性麻痺の一例

医療法人生山会斎木病院

齋木泰彦, 来嶋はるみ, 森清尚子, 宇野厚子, 梶山真理, 坂井幸子, 西本佳津枝, 増野恵美子, 林 美佳, 岡田啓二, 齋木貞彦

NST3 9:48 ~ 10:20

座長:広島大学病院 総合診療科 **溝岡 雅文** 山口大学医学部附属病院 栄養治療部 **田坂 克子**

O7 SGA 評価 B 患者の NST サポートの現状

川崎医科大学附属病院 NST

遠藤陽子, 槇枝亮子, 寺本房子, 神原志保子, 水畑 忍, 川崎史子, 岡 保夫, 平井敏弘

08 鳥取赤十字病院地域医療連携室と NST 活動

1 鳥取赤十字病院 外科·地域医療連携室, 2 鳥取赤十字病院 地域医療連携室,

³ 鳥取赤十字病院 栄養課, ⁴ 鳥取赤十字病院 薬剤部, ⁵ 鳥取赤十字病院 検査部 山代 豊¹, 中原眞理子², 福田節子³, 井上真穂³, 田中裕子³, 山根慶子⁴, 大坪百合子⁴, 青木良太⁵. 野津陽子⁵, 竹本利江⁵

09 プレアルブミン院内測定導入とスタッフの行動変容

- 1 鳥取生協病院 内科, 2 鳥取生協病院 診療技術部薬局,
- ³鳥取生協病院 診療技術部臨床検査室, ⁴鳥取生協病院 リハビリテーション科,
- 5 鳥取生協病院 外科

福庭暢彦¹, 大島圭輔², 國谷聡子², 田中沙知子³, 前田訓佳³, 福永典子⁴, 竹内 勤⁵

10 テーラー・テクニックによる上腕周囲長(AC)の計測方法について

- 1医療法人信愛会日比野病院 診療技術部リハビリテーション科,
- ² 医療法人信愛会日比野病院 看護部. ³ 医療法人信愛会日比野病院 診療技術部薬剤科,
- ⁴ 医療法人信愛会日比野病院 NST スーパーバイザー

助金 淳1, 西 照子2, 佐々木朗子3, 西上貴子1, 三原千惠4

栄養評価・管理 10:20~10:44

座長:広島大学大学院 分子病態制御内科学 **平松 憲** 島根大学医学部附属病院 臨床栄養部 **川口美喜子**

11 小腸大量切除術後の栄養管理

1中国学園大学現代生活学部 人間栄養学科,2森谷外科医院,

3(株)ヤクルト本社中四国支店

木野山真紀¹, 川上祐子¹, 川島愛子¹, 武田智恵子², 金尾暢子³. 森谷行利²

12 高度低アルブミン血症患者の予後についての検討

山陰労災病院

徳安成郎, 野坂仁愛, 山本多恵子, 山岡宮子, 水上京子, 村口孝子, 豊田暢彦

13 経口摂取のための PEG - ワンランク上の適応を考える-

須波宗斉会病院

小武家俊哉, 伊藤仁美, 丸山理枝, 休場成之, 永田和弥, 有本之嗣

経口・静脈・経腸栄養 1 13:30~14:02

座長:広島大学病院 第一口腔外科 **岡本 康正** 岡山大学病院 薬剤部 **松永 尚**

14 高齢の低栄養患者における嗜好および食形態の重要性

1 岡山大学病院 臨床栄養部, 2 岡山大学病院 医療技術部, 3 岡山大学病院 薬剤部,

4 岡山大学病院 歯科補綴科, 5 岡山大学病院 特殊歯科総合治療部,

⁶ 国立療養所邑久光明園, ⁷ 岡山大学病院 腫瘍・胸部外科

岡崎菜美¹, 伊達 愛¹, 野口絢子¹, 長谷川祐子¹, 坂本八千代¹, 大塚奈緒美²,

15 半固形化経陽栄養剤のチューブ通過が物性に与える影響

県立広島大学人間文化学部 健康科学科 河本 彩,山賀華奈子,土屋菜穂子,小川沙扶里,栢下 淳

16 市販半固形化経腸栄養剤の物性評価方法について

県立広島大学人間文化学部 健康科学科 山賀華奈子,河本 彩,土屋奈穂子,小川紗扶里,栢下 淳

17 経鼻経管栄養患者における粘度調整食品 REF-P1 の使用経験

島根大学医学部附属病院 臨床栄養部 成相由紀子, 川口美喜子, 藤井晴美, 端本洋子, 角亜沙子, 原 明宏, 足立経一

経口・静脈・経腸栄養 2 14:02~14:26

座長:自動車事故対策機構岡山療護センター **梶谷 伸顕** 広島厚生連廣島総合病院 **大田 博子**

18 原因不明の慢性難治性下痢に消化態栄養剤とアレルギー除去食が有効であった 1 例

社会保険下関厚生病院 栄養治療部

福田裕子,山下智省,松永佳惠,中口由紀子,原加奈子,清木雅一,竹村有美,奥野美穂,永尾摩耶,田中志保

19 栄養サポートチーム(NST)稼動後の静脈栄養処方の変化 ~栄養輸液を中心に~

1 広島市立安佐市民病院 薬剤部, 2 広島市立安佐市民病院 検査部,

³広島市立安佐市民病院 栄養室,⁴広島市立安佐市民病院 看護部,

5 広島市立安佐市民病院 脳神経外科.

 6 国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター 呼吸器外科 渡辺 篤 1 , 長崎信浩 1 , 柄松妙子 2 , 森田益子 2 , 中佐庸子 3 , 高崎栄子 3 , 宮崎真由美 4 , 中林八千代 4 , 川本行彦 5 , 山下芳典 6

20 当院における抗凝固薬(ワーファリン®)服用患者の動向と栄養サポートのあり方

川崎医大附属病院 栄養部 堀尾佳子, 市川和子

在宅・栄養素・微量元素・ビタミン 1 14:26~14:50

座長:須波宗斉会病院 **有本**之嗣 広島大学病院 薬剤部 **木村** 康浩

21 在宅における胃瘻と褥瘡の管理状況 ~アンケート調査から~

¹ 特定医療法人緑壮会みどり訪問看護ステーション, ² 特定医療法人緑壮会金田病院 押目有紀 ¹,三村卓司 ²,遠部英昭 ²,五味慎也 ²,押柄はや子 ²,本田良子 ²,高橋美香子 ²,久保木敏裕 ²,水嶋敏枝 ²

22 療養型入院症例での排便に対する BB536® 投与の効果

¹ 医療法人慈誠会山根病院三隅分院 内科, ² 医療法人慈誠会山根病院三隅分院 看護部, ³ 医療法人慈誠会山根病院三隅分院 栄養科, ⁴ 医療法人慈誠会山根病院三隅分院 薬剤科津森道弘¹,近藤むつ子²,田尾千春²,三宅満智子²,田城喜枝子²,福原洋介²,長尾千絵²,山澤順子³,佐々木いづみ³,津村淳一⁴

23 ココア療法が有効であった銅・亜鉛欠乏症の一症例

¹ 独立行政法人労働者健康福祉機構山陰労災病院 看護部, ² 独立行政法人労働者健康福祉機構山陰労災病院 神経内科 森本愛子¹, 水上京子¹, 三原智恵¹, 楠見公義²

在宅・栄養素・微量元素・ビタミン 2 14:50~15:14

座長:広島大学大学院 耳鼻咽喉科学・頭頸部外科学研究室 井門謙太郎 広島市立安佐市民病院 薬剤部 渡辺 篤

24 亜鉛含有製剤の長期服用後に生じた著明な銅不足性貧血の症例報告

¹日比野病院 薬剤部, ²日比野病院 看護部, ³日比野病院 栄養科,

⁴日比野病院 リハビリテーション科, ⁵日比野病院 NST スーパーバイザー 佐々木朗子 ¹, 谷 直美 ¹, 濱田由実 ¹, 大田亜希子 ¹, 西 照子 ², 成定志穂 ², 山口桂子 ², 結城直子 ³, 助金 淳 ⁴, 西上貴子 ⁴. 三原千惠 ⁵

25 褥瘡患者におけるポラプレジンク内服による亜鉛補充の考察

広島県 JA 府中総合病院 奥本真史, 要田裕子

26 膵頭十二指腸切除後患者における血清亜鉛値の検討

 1 県立広島病院 栄養管理科, 2 県立広島病院 一般外科, 3 県立広島病院 総合診療科 伊藤圭子 1 ,眞次康弘 2 ,天野純子 1 ,玄道栄美 1 ,赤木実子 1 ,田中美樹 1 ,中村まさ子 1 ,小橋俊彦 2 ,竹内啓祐 3

第2会場(基礎講義棟 1F第2講義室)

慢性疾患の栄養指導 9:15~9:47

座長: JA広島厚生連尾道総合病院 消化器内科 **小野川靖二** 広島大学病院 看護部 神田里恵子

27 クローン病治療において統合失調症治療薬が影響をおよぼした 1 症例

¹ 広島大学病院 薬剤部, ² 広島大学病院 内視鏡診療科, ³ 広島大学病院 精神科神経科, ⁴ 広島大学病院 栄養管理部, ⁵ 広島大学病院 総合内科・総合診療科 妹尾美加子 ¹, 藤田啓子 ¹, 上野義隆 ², 増田慶一 ³, 岡 壽子 ⁴, 田妻 進 ⁵, 木平健治 ¹

28 食事内容の見直しにより栄養状態に改善が見られた腎疾患の症例

¹ 広島大学病院 栄養管理部, ² 広島大学病院 看護部, ³ 広島大学病院 総合内科・総合診療科 長尾晶子 ¹, 八陣美佐子 ¹, 藤本光世 ², 岡 壽子 ¹, 田妻 進 ³

29 狭心症パスを使った食事指導の成果について

¹ 国立病院機構呉医療センター 栄養管理室, ² 国立病院機構呉医療センター 内科, ³ 国立病院機構呉医療センター 循環器科 細川 優¹, 臼杵知佐子¹, 大野美智子¹, 濱田佳奈¹, 坪井和美¹, 松田守弘², 川本俊治³

30 外傷性遷延性意識障害患者の栄養管理また緊張興奮の有無による管理

自動車事故対策機構岡山療護センター 梶谷伸顕,本田千穂,石井佑美

PEG1 9:47 ~ 10:19

座長: 呉医療センター・中国がんセンター 山下 芳典 広島大学病院 看護部 大内 純子

31 当院における経鼻内視鏡下 PEG 造設症例の検討

医療法人敬和会近藤病院 近藤秀則

32 PEG の目的・管理を考えた造設手技・デバイスの選択

 1 自動車事故対策機構岡山療護センター, 2 市立吉永病院 梶谷伸顕 12 ,本田千穂 1

33 前期合併症から考える最適な PEG

 1 土谷総合病院 外科, 2 土谷総合病院 消化器内科, 3 土谷総合病院 循環器内科 矢野将嗣 1 ,杉野圭三 1 ,西原雅浩 1 ,大石幸一 1 ,楠部潤子 1 ,志々田将行 1 ,土肥雪彦 1 ,甲斐広久 2 ,為清博道 3

34 上腸間膜動脈症候群(SMA症候群)に対して経胃瘻的小腸瘻(PEG-J)が有効であった 1 例

¹津山中央病院 NST 内科。²津山中央病院 NST 栄養課。³津山中央病院 NST 看護部,

⁴ 津山中央病院 NST 薬剤部、⁵ 津山中央病院 NST 検査部、

⁶津山中央病院 NST リハビリ課, ⁷津山中央病院 NST 外科

吉野杏奈¹, 平良明彦¹, 橋本美由紀², 坂出孝子³, 菊井民子³, 江草太郎⁴, 梅田明和⁵, 太田有美⁶, 松村年久⁷, 藤木茂篤¹

PEG2 10:19 ~ 10:51

座長:島根大学医学部 臨床看護学 足立 経一

川崎医科大学附属病院 栄養部 遠藤 陽子

35 岡山大学小児胃瘻症例への取り組み

岡山大学病院

滝川 忍, 半田浩美, 山上三枝子, 内藤 稔, 渡邊嘉章, 有岡享子, 村田尚道, 坂本八千代

36 経腸栄養管理中に麻痺性イレウスを来たし経腸栄養再開まで難渋した 1 症例

1西日本旅客鉄道株式会社広島鉄道病院 薬剤科,

2西日本旅客鉄道株式会社広島鉄道病院 看護部,

3西日本旅客鉄道株式会社広島鉄道病院 栄養士室,

4 西日本旅客鉄道株式会社広島鉄道病院 臨床検査室,

5 西日本旅客鉄道株式会社広島鉄道病院 外科

阿登大次郎 1 ,松浦寿子 2 ,鈴川彩路 3 ,伊藤正子 2 ,藤代悦子 4 ,倉橋美代子 3 ,奥平敦子 2 ,小野栄治 5

37 当院における経皮内視鏡的胃瘻造設術(PEG)の治療成績とフォローアップについて

¹日比野病院 NST スーパーバイザー, ²日比野病院 薬剤部, ³日比野病院 看護部,

⁴日比野病院 栄養科, ⁵日比野病院 リハビリテーション部

三原千惠 1 ,佐々木朗子 1 ,谷 直美 2 ,濵田由実 2 ,大田亜希子 2 ,西 照子 3 ,新谷貴功 3 ,成定志穂 3 ,結城直子 4 ,助金 淳 5 ,西上貴子 5

38 PEG でつながる院内・院外連携

JA 広島総合病院

石崎淳子,松下理恵,本山敏恵,田島由貴,上野潤子,田地由紀乃,岡田佳奈子,古川尚子,藤本七津美,徳毛宏則

がん治療 1 13:45 ~ 14:17

座長:広島大学病院 腫瘍内科 **麓 祥一** 広島市立広島市民病院 薬剤部 **開木 浩一**

39 大腸癌化学療法時における栄養状態が治療効果に及ぼす影響について

労働者健康福祉機構山陰労災病院 上田裕佳,豊田暢彦,徳安成郎,村口孝子,多田裕子,水上京子,山岡宮子

40 進行肝癌の動注化学療法における栄養療法の意義

山口大学大学院医学系研究科 消化器病態内科学 播磨陽平, 山崎隆弘, 佐伯一成, 土屋昌子, 瀬川 誠, 内田耕一, 寺井崇二, 坂井田功

41 膵癌周術期栄養状態の変動に関する検討

広島大学大学院 病態制御医科学講座外科 林谷康生,村上義昭,上村健一郎,首藤 毅,中島 亨,繁本憲文,末田泰二郎

42 食道および胃癌患者における安静時エネルギー消費量の検討

¹ 川崎医科大学附属病院 栄養部,² 川崎医科大学 消化器外科, ³ 川崎医療福祉大学 臨床栄養学科 槙枝亮子 ¹,遠藤陽子 ¹,寺本房子 ³,岡 保夫 ²,平井敏弘 ²

がん治療 2 14:17~14:49

座長:岡山大学 腫瘍・胸部外科 **内藤 稔** 広島大学病院 栄養管理部 **岡 壽子**

43 消化器癌終末期患者の栄養管理 -緩和ケア NST を導入して-

山陰労災病院 NST 豊田暢彦, 徳安成郎, 神戸貴雅, 野坂仁愛, 古城治彦, 山本多恵子, 小林奈緒子, 山岡宮子, 上田裕佳, 水上京子, 村口孝子

44 がんに対する化学/放射線療法中における食事の工夫

¹福山市民病院 栄養管理科, ²福山市民病院 外科 河村美保 ¹, 高下仁美 ¹, 佐竹恭子 ¹, 徳山 恵 ¹, 河本尋美 ¹, 井谷史嗣 ¹²

45 全身状態の悪化した肺癌患者での食事摂取量の検討

松江赤十字病院 呼吸器内科 河崎雄司,原田智也,武田賢一,徳安宏和

46 回復期リハビリテーション病棟で緩和治療まで継続的に栄養管理を行なった胃癌症例

 1 日比野病院 看護部, 2 日比野病院 薬剤部, 3 日比野病院 栄養科, 4 日比野病院 リハビリテーション部, 5 日比野病院 NST スーパーバイザー 山口桂子 1 ,西 照子 1 ,成定志穂 1 ,新谷貴功 1 ,佐々木朗子 2 ,谷 直美 2 ,濱田由実 2 ,大田亜希子 2 ,結城直子 3 ,助金 淳 4 ,西上貴子 4 ,三原千惠 5

抄 録

特別講演 シンポジウム

医療施設規模と NST の在り方 ~大学病院から診療所まで~

札幌医科大学 外科腫瘍学・消化器外科治療学 (日本静脈経腸栄養学会 理事長) 平田 公一

21世紀の the first decade において、NST 活動の多職種、多施設への広がりが全国的にみられた。近未来的には、病院完結型から地域完結型へと展開することが要望されており、既に一部の地域においてはその努力により地域ネットワーク形成が試みられている。

チーム医療の展開を是とする背景の原理は、疾病を生物学的側面から捉えるのみならず、心理・社会面に注目し、医療を心理・社会モデルとして構築することにより、ヒト(患者)中心型の医療を真に充実化するという理論に支えられている。物理的因子(ヒトの参加とハード面の支援が主体となる)は社会的因子のひとつといわれているが、それを有用とするには人為的関与の重要性が示唆されよう。昨今においてはチーム医療のコンセプトの発展的経緯として、倫理・経済面に注視することへの変化を生じる全人的医療の実践が叫ばれるに至っている。

将来医療としてのチーム医療の重要性が米国において提唱されたのは 1980 年代である。本邦でのきっかけは 20 世紀末に日本の学術組織(学会)内での発表がみられた。そして、以来十数年を経た今の状況にある。

日本の政策医療を支える保険診療制度は臨床現場の動向を左右するが、チーム医療にあっては、医療法上の医療者行為の規定と保険診療制度上の医療組織体制に対する評価により円滑な医療提供へとつながるものであろう。今後のNSTの発展的展開として、地域完結型が叫ばれる中で、NSTの対象となる母集団について、現状で考えられる課題は何か。中等度以上の疾病を有する低所得層患者、高齢者層患者、直近の生死に向かい合い精神的支援を必要とするがん患者、脳・心・腎血管障害などで摂食制限にある患者、そして必ずしも発生頻度の高くない疾病であってもNSTの介入・支援を積極的に要する神経・筋疾患患者などでの嚥下障害例、炎症性腸疾患例、重度代謝障害例、などのすべてをNST対応とするのか否かの課題などはすぐに思い浮かぶ。いずれも患者さんにとっても医療者にとってもリスクを内在している対象であることは明白で、そのことにどう社会的合意形成を構築するのか、医療の質を保障していくのか、が信頼医療の為にわれわれから提案する義務があろう。

今回は、2004年のがん対策基本法制定、2007年の施行、により本邦の病々連携、病診連携の中で、近未来のチーム医療が学術的にも臨床的にも適用されなければならないがん医療における連携ネットワークにて、将来の医療施設間の NST の在り方を皆さんとともに考えたい。

重症多発外傷症例における栄養管理について

¹ 広島大学病院 看護部, ² 広島大学病院 高度救命救急センター, ³ 広島大学病院 総合内科・総合診療科 山根みどり ¹, 佐藤陽子 ¹, 岩崎泰昌 ², 田妻 進 ³

【症例】20歳男性。バイク走行中、車と衝突し受傷。頭部外傷、脳挫傷、胸椎骨折、胸髄損傷、脾出血、肺挫傷、その他多数骨折あり。【経過】脾動脈塞栓術、開頭血腫除去術施行。第3病日よりTPN、GFO開始。第5病日より経腸栄養剤投与開始。第7病日CVライン抜去。第10病日、気管切開を行い、第21病日に胸椎骨折に対して後方固定術施行。また、同日よりENのみの栄養管理となった。第32病日に救命センター退棟。【考察】この症例では、重症頭部外傷による意識障害を認めたため、早期の経口摂取は困難であり、受傷後早期よりENによる栄養管理が行われた。胸髄損傷による上体の挙上困難があったが、早期にENメインの栄養療法に切り替えることが可能であった。重症感染などの合併症を起こすことなく第32病日という早い段階で一般病棟へ転棟することができた背景には、早期からの経腸栄養により、十分な熱量と蛋白質を投与できたことが考えられた。

S2

山口大学医学部附属病院高度救命救急センター(AMEC3)入院患者の口腔状態の特徴、口腔ケアの現状と対策

- 1山口大学医学部附属病院 歯科口腔外科,2山口大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科,
- 3山口大学医学部附属病院 栄養治療部,⁴山口大学医学部附属病院 看護部,
- ⁵ 山口大学医学部附属病院 リハビリテーション部, ⁶ 山口大学医学部附属病院 高度救命救急センター森 悦秀¹,中野旬之¹,原田耕志¹,清水香織¹,上山吉哉¹,原 浩貴²,有冨早苗³,田坂克子³,中村由子⁴,金井良恵⁵,前川剛志⁶

【目的】AMEC3 に搬送される患者は救命処置が最優先されるため、呼吸や栄養の門戸である口腔であってもその評価とケアは後回しとなることが多い。私たちは本年5月から栄養サポートチーム(NST)のサブユニットとして摂食・嚥下チームを横断的に編成し、専門的口腔ケア、摂食・嚥下評価とリハビリテーションに幅広く対応する体制を確立した。今回、AMEC3 患者をレトロスペクティブに観察し、その歯科的な問題点を検討した。【方法】対象は2007年1月から2009年10月までにAMEC3より歯科に対診依頼のあった40名に、摂食・嚥下チーム宛ての対診依頼患者を加え、レトロスペクティブに口腔内の状態を評価した。【結果】対診時記録からは口腔内の状態が悪い症例が多く、経口栄養の開始や2次感染の予防の観点から、早期の評価と対応が必要と考えられた。

病態・症状に応じた栄養療法の重要性

岡山大学病院

坂本八千代, 内藤 稔, 長野 修, 平健太郎, 松永 尚

【目的】救急で搬送された患者への栄養管理にすぐに管理栄養士が介入することは少なかったが、経腸栄養剤が薬品から食品へと移行し特にいくつかの機能を強化した食品が多くなったため介入の依頼が増加している。今回、交通事故による脳幹部外傷性くも膜下出血、脳挫傷など重症頭部外傷で HCU に搬送された 20 歳代男性の栄養管理を経験したので報告する。【方法】救急外来受診後、循環動態の改善を待ち、第 2 病日には経管でグルミン顆粒、エンテロノン R が開始された。第 3 病日には抗炎症作用等を目的にオキシーパ 2 缶を開始、その後水溶性食物繊維やビフィズス菌なども利用し調整した。【結果・考察】 2009 年 5 月胃瘻からの栄養管理となり、在宅介護に向け経腸栄養剤とミキサー食を家族と注入している。栄養療法はその病態、症状に応じた選択が重要であり、機能性食品や種々の栄養素を強化した食品が増加しており、その機能を生かした栄養管理が重要と考える。

S4

高侵襲手術におけるグルタミン投与の検討

¹広島市立安佐市民病院,² 呉医療センター・中国がんセンター 宮崎真由美¹, 平林直樹¹, 山下芳典², 川本行彦¹, 森田益子¹, 野村弘美¹, 岩地美奈¹

【目的】強い炎症が起こるとグルタミンが血中に放出され炎症を軽減させるが、高侵襲手術においてはグルタミンの不足により合併症が起こりやすい。今回、胃全摘及び噴門側胃切除の患者に、術後にL-グルタミン10g 含む栄養調整食品であるグルタミンプラスを投与し、投与前と比較したので報告する。【方法】グルタミン投与群 15 例と投与前群 15 例において、術後の在院日数、創感染、消化器症状、検査データーなどを比較検討した。【結果】投与群と投与前群で年齢や術前の検査データーにおいて有意差はなかった。術後在院日数は投与群 14.5 ± 1.8 日、投与前群 19.5 ± 7.1 と有意に減少し、また創感染と消化器症状の有無においても 2 群間で有意差がみられた。【考察及び結論】グルタミン投与は術後の経過に悪影響を及ぼさず、術後の在院日数や創感染が減少したことは免疫能の改善等に効果があったと推測された。今後さらに症例数を増やし検討したい。

S5

高齢の重症感染症患者への早期経腸栄養療法を振り返る - ビタミン・微量元素をとにかく投与?!-

島根県済生会江津総合病院 門脇秀和

【目的】赴任当初の 36 日間で経験した。播種性血管内凝固症候群を呈した高齢患者から見えてきた問題点に関して報告する。【結果】経験症例は 20 例。平均年齢は 86.5 歳。13 例が半年以内の再入院。男性:女性=2:1 で 9 例が MRSA 肺炎であった。今回の入院で再栄養投与までの欠食は平均 3.3 食、再栄養投与ルートには 10 症例で経鼻胃管を選択した。炎症は平均で WBC 13800/ μ L, CRP 15.6mg/dl, Plt の平均は 50276/ μ L。栄養状態は平均で Hg 10.1g/dl, Alb 2.01g/dl, T-cho 120mg/dl。抗生剤の合計投与期間は 11.83 日、在院日数は 17.6 日で全症例を救命しえた。退院時、胃瘻造設した 1 症例を除き経口摂取となった。【考察】DIC 状態で入院になったこと、MRSA の検出率が高かったことより、総合的な患者管理体制の不備、地域における抗生剤の使用法や栄養管理そのものに問題があると推察された。今後の高齢者を取り巻く総合的地域医療のあり方に一石を投じる結果であると思われる。

S6

救急医療における早期経腸栄養の際の経鼻胃管と嚥下性肺炎の関連性

国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター 呼吸器外科 山下芳典

侵襲期には早期経腸栄養が推奨される。その際、経鼻胃管(NG)が誤嚥性肺炎の原因となることを示唆する後ろ向き試験の報告が多数みられる。その因果関係についての報告を総括し、救急医療における栄養管理のあり方を検討する。最近の前向き試験によると、1260 例の NG の有無による比較では内視鏡による嚥下試験では誤嚥に差がなかった(Leder)。無作為比較試験では NG 挿入下での metoclopramide による肺炎発症時期の遅延、cilostazol による肺炎発症率の低下が報告されているが、最終的な結論はない。一方、経腸栄養と静脈栄養の比較に関し複数のメタ解析により(Moore, Brauschweig, Gramlich, Simpson)、経腸栄養において感染性合併症の発症が有意に低いという共通した結論であるが、血糖との関連性が示唆されている(van den Berghe)。早期経腸栄養では NG 挿入下であっても腸管を使用する意義は大きく、逆流、血糖の2つの観点から厳しい管理が要求される。

抄 録

一般演題

01

中国労災病院における NST 活動の現状と薬剤師の役割

労働者健康福祉機構中国労災病院 薬剤部 久賀谷幸昌

中国労災病院では、2006年4月に全科型 NST が発足した。薬剤部は発足時より NST のメンバーとして活動を行っている。当院 NST は、検査科が作成する低栄養状態患者リストをもとにリンクナースが医師へ介入依頼を行い、該当患者について NST スタッフらにより週に1度回診が行われる。今回は、この NST 活動の現状と、これまでの介入患者における NST 内での薬学的アプローチについて調査した。介入患者の年齢は 79.2 ± 9.8 歳であり、介入依頼理由は、低栄養が 47 例で最も多く、経口摂取不良 23 例、嚥下障害 13 例、胃瘻造設後の栄養管理 7 例であった。薬剤部は、担当病棟薬剤師が回診に参加し、カンファレンスで経腸栄養剤の選択、栄養投与経路選択等について提言を行っている。さらに薬剤管理指導で得られた情報を提供することで NST との連携を図っている。今後もチームの一員として、介入患者の栄養状態改善に関わりたいと考えている。

02

当院における NTS 専門療法士研修についての報告 ~ 4 回目を迎えて~

岡山大学病院

伊達 愛, 内藤 稔, 伊野英男, 坂本八千代, 長谷川祐子, 田中暁美, 野口絢子, 出石通博, 松永 尚, 平健太郎, 北川勝弘, 入橋睦子, 服部芳枝, 皆木省吾, 有岡享子, 縄稚久美子, 岡田 健, 内山慶子

【目的】2006年より日本静脈経腸栄養学会の認定教育施設としてNST専門療法士研修生を受け入れ今年で4回目を迎える。実地研修の活動状況とその変遷について報告する。【方法】全国から研修生を募集。8時間×3日の集中講義と6ヶ月間で8時間×2日の臨床実地実習の40時間。臨床実地実習については、受験を希望する短期2ヶ月コースと急がない4ヶ月コースにわけて行っている。終了時、研修生にアンケートを実施。【結果】参加者について、当初は管理栄養士中心であったが看護師の参加人数増加がみられる。集中講義はアンケートをもとに、実症例に基づいた内容に改め、模擬NSTカンファレンスが行えた。【考察及び結論】アンケートをもとに内容を改善したこともあり、研修生の満足が得られている。また当研修は研修生同士の意見交換の場として重要な役割を果たしており積極的に活用することにより栄養連携のきっかけになると考えられた。

ためしてガッテン NST ~ 449 と苺、私の体は消費税、手を出せる借金はトイチまで

¹JA 吉田総合病院 脳神経外科, ²JA 吉田総合病院 薬剤部, ³JA 吉田総合病院 言語聴覚士, ⁴JA 吉田総合病院 耳鼻科, ⁵JA 吉田総合病院 放射線科, ⁶JA 吉田総合病院, ⁷JA 吉田総合病院 内科, ⁸JA 吉田総合病院 看護科 沖井則文¹, 徳本和哉², 隅田勲恵³, 中尾芳雄⁴, 清上浩明⁵, 住元一夫⁶, 川本雅英⁷, 宮田康史⁷, 加藤敬子⁸

大病院のNSTは各領域の専門のスタッフがあつまり、アカデミックに運営されていると考える。しかし、小規模の病院は、日頃の業務のかたわらの、わずかな時間を利用してNST活動をしているため、マンパワーに欠けるところも多い。それを補うには、NST以外の一般の医療従事者にもNSTに関心を持ってもらい、NST活動に参加してもらう事が重要であると考える。そこで当院では、ためしてガッテン方式のNST勉強会を始めた。具体的には補液を飲む事により、細胞外液、維持液、開始液の違いを理解した。基本的な事項は語呂合わせで、暗記した。また浸透圧の違いを理解するために、濃度の違うブドウ糖液を飲み、また触って、その粘度を体感した。これらの努力により病院スタッフ全体の栄養に対する意識が向上し、NST活動がより円滑となった。

04

3 年間の精神科 NST 活動から課題と成果 〜摂食機能療法と嚥下ピラミッドによる嚥下食〜

医療法人社団更生会草津病院 NST

松本かずみ, 湯浅 明, 中村 優, 渡邊玲子, 石作英一郎, 栗原正亮, 古田春美, 高浦泰子, 宮脇久美子

【目的】当院は精神科 429 床(救急病床 40 床)と通所リハビリをもつ病院である。2006 年 2 月~稼動し 3 年が経過した。3 年間の活動報告をまとめ精神科における NST の課題と成果を報告する。【方法】3 年間の介入項目を集計し栄養サポートのニーズを把握する。【結果】3 年間総件数 440 件 嚥下評価 153 件(35%) やせ・喫食量低下 89 件(20%) 肥満・合併症 73 件(17%) 栄養評価 26 件(6%) 褥瘡 19 件(4%) 拒食 7 件(2%) 再評価 73 件(16%) であった。褥瘡治癒のための栄養改善は予防の段階でされており、嚥下評価の依頼が年々増加傾向であった。看護師による口腔ケア・アイスマッサージと並行して行う嚥下食を嚥下ピラミッドによるレベル分けを行った。【考察及び結論】嚥下食のレベル分けを明確に行った事で多職種間の共通認識ができ、患者 QOL の向上と摂食機能療法に結びつけることができた。

05

積極的な NST の介入により救命し、ADL が改善した大腸癌症例 ~全職種の有機的な関わり~

社会保険下関厚生病院

永尾摩耶, 田中志保, 奥野美穂, 福田裕子, 竹村有美, 清木雅一, 西村 拓, 山下智省

チーム医療の意義が唱えられている中で、本院においても、NSTのチーム医療としての位置付けが確立している。継続した活動の中で、今回、大腸癌術後患者の栄養管理に、NSTがチームとしての連携を図り、介入する事で経過良好となった症例を報告する。事例は、76歳男性。横行結腸癌、腸閉塞、敗血症にて手術施行。術後、呼吸不全、腹腔内膿瘍、膵液漏を発症し、嚥下困難も併発した。NSTが介入し、補液、経管栄養、嚥下訓練を行い、また、ADL改善のリハビリ実施の際には、栄養評価を段階的に行い、一般状態総括評価を実施・継続しながら治療を進めた。結果、容態は改善し、状態良好にて転院となった。本症例では、医療従事者が、専門性を発揮し、患者の全身状態に対する評価と栄養計画に積極的に携わった。医師、看護師、コメディカルが、実務に関与して重症例に積極的に対応した事が、形状だけでなく、真のチーム医療として良い結果を導き出したと思われた。

06

NST 介入により栄養改善みられた成人脳性麻痺の一例

医療法人生山会斎木病院

齋木泰彦, 来嶋はるみ, 森清尚子, 宇野厚子, 梶山真理, 坂井幸子, 西本佳津枝, 増野恵美子, 林 美佳, 岡田啓二, 齋木貞彦

【目的】乳幼児期に発症した脳性麻痺は不可逆性で運動機能低下、および精神遅滞の原因となる。今回、私たちはNSTの介入により、栄養改善および自宅療養が可能となった成人脳性麻痺の症例を経験したので報告する。【症例】50歳女性。乳幼児期に麻疹感染し、痙性型脳性麻痺発症。その後自宅で家族のみでの介護が行われていた。【経過】平成20年7月、高熱、高度脱水症状きたし緊急入院。低栄養で長期臥床に伴う褥瘡も併発。肺炎認め、また重症化繰り返した。嚥下障害みられていたが、胃瘻造設の同意得られず、栄養管理に難渋していた。NST介入に伴い、家族同席の下でVFによる嚥下機能評価を行った結果、平成21年1月、胃瘻造設術施行。以後、病状改善みられ、軽快退院。【結語】高度な栄養低下伴う本症例に、NST介入が栄養改善およびQOL向上に貢献したと考えられた。

SGA 評価 B 患者の NST サポートの現状

川崎医科大学附属病院 NST 遠藤陽子, 槇枝亮子, 寺本房子, 神原志保子, 水畑 忍, 川崎史子, 岡 保夫, 平井敏弘

【目的】主観的包括的評価(SGA)B ランクの患者の NST サポートの必要性とピックアップのタイミングについて検討した。【対象および方法】 2008 年 4 月から 2009 年 3 月までの入院患者のうち SGA で B ランク (中等度栄養障害) と評価された患者 255 名。【結果】 入院患者総数は 14424 名で、内 B ランクは 255 名、C ランクは 27 名であった。1. B ランクと評価され NST に紹介されたのは、13 名約 5% であった。2. 残りの 95% のうち、Alb 値が上昇した患者は 50 名 (20.6%) であった。3. Alb 値が低下した患者のうち 2 週間以内の退院 や転院が 68 名 (28.1%)、死亡 38 名 (15.7%)、ターミナル 15 名 (6.2%) であった。4. 各診療科 Cf に参加している管理栄養士の食事や栄養補給のアドバイスによる患者も 57 名 (23.6%)、その他 (5.8%) であった。【考察】 B ランクの患者について、管理栄養士が Alb をモニタリングし入院後 2 週間以内に低下が見られた場合は、NST に依頼するよう働きかけることとした。

08

鳥取赤十字病院地域医療連携室と NST 活動

¹ 鳥取赤十字病院 外科·地域医療連携室, ² 鳥取赤十字病院 地域医療連携室, ³ 鳥取赤十字病院 栄養課, ⁴ 鳥取赤十字病院 薬剤部, ⁵ 鳥取赤十字病院 検査部 山代 豊¹, 中原真理子², 福田節子³, 井上真穂³, 田中裕子³, 山根慶子⁴, 大坪百合子⁴, 青木良太⁵, 野津陽子⁵, 竹本利江⁵

病院で行ってきた栄養療法を在宅や施設で継続して行うためには、病診・病病・病施設連携が重要である。胃瘻・腸瘻の管理や摂食嚥下療法の継続のためには地域で共通の認識を持って栄養療法に取り組む事が必要であると考えられる。地域医療支援病院である当院はこれらの考えに基づき、地域医療連携室(以下連携室)が中心となって様々な取り組みを行ってきた。当院が取り組んで来た各種栄養関連の研究会や講演会を紹介する。また鳥取東部の10施設では当院連携室が事務局となり共通の脳卒中連携パスを運用している。食事に関しては嚥下食ピラミッドに準拠して各施設での食事内容について情報提供が容易になった。これらの活動は当院NSTと連携して行っている。またNSTのスタッフには地域連携看護師が加わりNST介入した時点で在宅療養支援のための介入も同時に始めることができるようにしている。実際の症例についても供覧する。

プレアルブミン院内測定導入とスタッフの行動変容

- 1鳥取生協病院 内科, 2鳥取生協病院 診療技術部薬局, 3鳥取生協病院 診療技術部臨床検査室,
- 4鳥取生協病院 リハビリテーション科,5鳥取生協病院 外科

福庭暢彦1、大島圭輔2、國谷聡子2、田中沙知子3、前田訓佳3、福永典子4、竹内 勤5

【はじめに】院内教育はNSTの重要な任務である。当院ではプレアルブミン(以下PA)の院内測定を導入し医師教育を試みた。その効果を行動分析学的に検討する。【方法】栄養療法を実践しにくい原因として、方法を知らない(行動レパートリーがない)、効果が分かりにくい(好子が弱い)の2点に注目した。行動介入として、末梢静脈栄養(以下PPN)に関する情報の配布、医局での症例提示、PA院内測定導入を行った。行動介入後のPA測定件数、アミノ酸輸液使用量、脂肪製剤使用量の推移を検討した。【結果】PA測定件数は前年同月と比較し平均10倍となった。アミノ酸輸液と脂肪製剤の使用量は前年同月と比較し各々平均2.0倍、平均8.2倍となった。【まとめ】PA院内測定によりPPNの効果を速やかに確認できる事はPPNを増加させる強力な好子と考えられる。PA院内測定導入をはじめとする行動分析学に基づいた介入は院内教育に有効と思われる。

10

テーラー・テクニックによる上腕周囲長(AC)の計測方法について

¹医療法人信愛会日比野病院 診療技術部リハビリテーション科, ²医療法人信愛会日比野病院 看護部, ³医療法人信愛会日比野病院 診療技術部薬剤科, ⁴医療法人信愛会日比野病院 NST スーパーバイザー 助金 淳¹, 西 照子², 佐々木朗子³, 西上貴子¹, 三原千惠⁴

【目的】身体計測は正確性と再現性が重要である。当院ではリハビリスタッフが行なっており、病態に合わせた身体計測の専門性が高い。測定の工夫をしたので報告する。【方法】NSTで使用するインサーテープと、市販のメジャーを用いたテーラー・テクニックによる計測を比較検討した。テーラー・テクニックとは洋裁で採寸する方法で、メジャーで絞扼と弛緩を繰り返し測定することを指す。どちらの方法も1検者が3回計測して平均値を出した。【結果】インサーテープでは検者間によって最大10mmの計測誤差が生じた。テーラー・テクニックでは検者間の誤差は2mm以内であった。【考察及び結論】インサーテープは表面に滑走性がないので締め付けの調節が行いにくい。市販のメジャーでテーラー・テクニックを用いると、締め付け具合が平均され誤差は少なくなる。したがって、正確性と再現性を得るには、市販のメジャーを用いたテーラー・テクニックが有用である。

小腸大量切除術後の栄養管理

 1 中国学園大学現代生活学部 人間栄養学科、 2 森谷外科医院、 3 (株)ヤクルト本社中四国支店 木野山真紀 1 、川上祐子 1 、川島愛子 1 、武田智恵子 2 、金尾暢子 3 、森谷行利 2

【目的】小腸穿孔により急性腹膜炎を発症し小腸大量切除術をおこなった患者の栄養管理について報告する。 【症例】55歳男性、小腸穿孔による腹膜炎にて小腸切除、術後(5日)多発小腸穿孔を発症し、小腸切除、小腸人工肛門造設を行った。小腸は組織全体がもろく小腸間膜等を丁寧に処理したにもかかわらず、部分的に小さな裂け目を形成した。【成績】手術後5日より、半消化態栄養剤を開始するも、下痢症状が出現したため、消化態栄養剤+MCTパウダー+水溶性食物繊維に変更し、流動、三分、五分、七分粥食と併用した。七分粥食の時点で乳酸菌飲料を併用することにより腸内環境の改善を試みた。経過良好であり、40日後に人工肛門閉鎖術を試行した。【結論】多発性ポリープを有し、小腸粘膜の脆弱な患者の小腸大量切除患者の栄養管理では、長鎖脂肪酸を制限し中鎖脂肪酸の利用、水溶性食物繊維や乳酸菌飲料による腸内環境の改善が有用であった。

12

高度低アルブミン血症患者の予後についての検討

山陰労災病院

徳安成郎, 野坂仁愛, 山本多恵子, 山岡宮子, 水上京子, 村口孝子, 豊田暢彦

【はじめに】当院 NST では、入院患者の血清アルブミン値によるスクリーニングを実施し、血清アルブミン値が 2.5g/dl 以下の患者について回診を行っている。その中でも血清アルブミン値が 2.0g/dl 未満の患者の予後が極めて悪いことを感じており、高度の低アルブミン血症患者の予後について検討をおこなった。【方法】調査期間 $(6 \sim 1)$ に血清アルブミン値が 2.0g/dl 未満になった 108 例 (男性 63 例、女性 45 例、平均年齢: 75.1歳) につき疾患・転帰に関して検討した。【結果】 108 例のうち癌患者が 53 例 (49.1%) を占めた。患者の死亡例は 58 例であり、死亡率は 53.7% におよんだ。また 2.0g/dl 未満になってから死亡するまでの日数は平均で 16.3 日であった。【まとめ】高度低アルブミン血症患者の予後は極めて悪く、積極的な栄養介入が必要であることを再認識した。

経口摂取のための PEG -ワンランク上の適応を考える-

須波宗斉会病院

小武家俊哉, 伊藤仁美, 丸山理枝, 休場成之, 永田和弥, 有本之嗣

胃瘻造設術は脳血管障害等による摂食嚥下障害の症例に経腸栄養のアクセスとして適用されることが多い。当院ではかねてから「経口摂取のための胃瘻」について、各コメディカルと協力して取り組んでおり、徐々にその成果が現れている。平成16年3月からの5年6ヶ月の間に、当院では100例の胃瘻造設術を施行した。その際当院では、ガイドライン、必要栄養量と摂食状況、本人や家族の希望、予後の予測、など多くの要素を勘案し、NSTの関与の下でその施行の可否を決定している。今回、脳血管障害以外の要因で経口摂取量が低下し、積極的な栄養療法でADL改善が望めると判断された胃瘻造設例5症例に対する検討を行ったところ、経口摂取再開が可能となるためには症例の選択と胃瘻造設のタイミングが重要であると考えられた。その5症例の適応決定に至るプロセスや注意点について紹介し、経口摂取を進めていくための胃瘻造設術について考えたい。

14

高齢の低栄養患者における嗜好および食形態の重要性

- 1 岡山大学病院 臨床栄養部, 2 岡山大学病院 医療技術部, 3 岡山大学病院 薬剤部,
- 4 岡山大学病院 歯科補綴科, 5 岡山大学病院 特殊歯科総合治療部, 6 国立療養所邑久光明園,
- 7 岡山大学病院 腫瘍·胸部外科

岡崎菜美¹, 伊達 愛¹, 野口絢子¹, 長谷川祐子¹, 坂本八千代¹, 大塚奈緒美², 住吉由季子², 平健太郎³, 松永 尚³, 縄稚久美子⁴, 村田尚道⁵, 伊野英男⁶, 澤田芳行⁷, 内藤 稔⁷

【目的】高齢の嚥下障害および食欲不振による低栄養の患者に、食形態、嗜好を考慮することにより栄養状態の改善がみられた症例について報告する。【方法】81 歳男性。心筋梗塞、狭心症、糖尿病の既往あり。閉塞性動脈硬化症による左下肢切断のため入院。術後、低栄養状態が改善しないため NST 介入となった。介入時は経口摂取および TPN による栄養管理であったが、嚥下障害が認められたため、歯科医による機能評価後、食形態の変更および濃厚流動食の追加を行った。その後、嗜好を考慮し、食形態や主食の量、種類なども調整した。【結果】徐々に食事摂取量が増え、CRP も低下し、TPN からの離脱が可能となった。Alb 2.1 (介入時) \rightarrow 3.4g/dl(転院時)、TP 5.1 \rightarrow 6.3g/dl、Hb 10.4 \rightarrow 11.4g/dl。血糖コントロールも良好となった。【考察】歯科医と共に嚥下の評価を行い、食形態および嗜好を考慮した結果、摂取量が増え、栄養状態が改善したと考えられる。

半固形化経腸栄養剤のチューブ通過が物性に与える影響

県立広島大学人間文化学部 健康科学科 河本 彩,山賀華奈子,土屋菜穂子,小川沙扶里,栢下 淳

【背景】半固形化経腸栄養剤は、胃食道逆流や下痢の防止のため物性が重要と報告されている。半固形化経腸栄養剤はチューブを介して注入されるが、チューブを介することで物性が変わる可能性が示唆される。そこで、チューブ通過による物性の影響を検討した。【方法】市販の半固形化経腸栄養剤9種類を試料とした。チューブを通過させたものと通過させていないものとの物性の比較を行った。半固形経腸栄養剤は、固体と液体の両方の性質を有するので、液体の評価系と固体の評価系で測定した。液体の評価系としては「粘度」を指標とし、スピンドル型およびコーンプレート型回転粘度計にて測定し、固体の評価系は「かたさ」を指標とし、クリープメーターにて測定した。【結果】半固形化経腸栄養剤はチューブ通過によって物性が変化した。

16

市販半固形化経腸栄養剤の物性評価方法について

県立広島大学人間文化学部 健康科学科 山賀華奈子,河本 彩,土屋奈穂子,小川紗扶里,栢下 淳

【背景】PEGの増加と共に、胃食道逆流や瘻孔からの漏れ、下痢などの合併症が問題となってきており、これらを予防するために、経腸栄養剤を増粘・半固形化する試みがなされている。市販の半固形化経腸栄養剤には、その物性を表す数値として粘度やかたさが示されているが、全てが同じ条件で測定されていない。そこで本研究では、市販の半固形化経腸栄養剤の物性を同一条件で測定した。【方法】用いた試料は市販半固形化経腸栄養剤9種類。半固形経腸栄養剤は、固体と液体の両方の性質を有するので、液体の評価系と固体の評価系で測定した。液体の評価系としては「粘度」を指標とし、スピンドル型およびコーンプレート型回転粘度計にて測定し、固体の評価系は「かたさ」を指標とし、クリープメーターにて測定した。【結果】粘度・かたさは、測定条件によって大きく異なることがわかった。半固形化経腸栄養剤の物性評価方法を統一する必要があると考える。

経鼻経管栄養患者における粘度調整食品 REF-P1 の使用経験

島根大学医学部附属病院 臨床栄養部 成相由紀子, 川口美喜子, 藤井晴美, 端本洋子, 角亜沙子, 原 明宏, 足立経一

【背景】粘度調整食品 REF-P1 は栄養剤と別々に胃内に投与し、栄養剤を胃内で半固形化することが可能であり、今回経鼻経管栄養患者に投与を行ったので報告する。【対象と方法】平成 21 年 5 月~9 月に、10 例(男性 9 例、女性 1 例、平均年齢 71 歳)の患者に粘度調整食品 REF-P1(キューピー)を使用し、REF-P1 投与後 1時間以内に病態に応じた栄養剤を投与した。【結果】REF-P1 の投与期間は 3~86 日で、下痢がみられた 6 例中 5 例で下痢が改善、胃食道逆流がみられた 3 例で全例改善した。また、仙骨部褥瘡のために投与時間の短縮が必要であった 2 例、長時間投与における座位が身体にストレスとなった 4 例において全例が効果的であった。【結語】経管栄養中の患者における REF-P1 による胃内半固形化栄養法は下痢の改善、逆流の予防、座位時間の短縮などにより患者 QOL の向上に有効と考えられた。

18

原因不明の慢性難治性下痢に消化態栄養剤とアレルギー除去食が有効であった1例

社会保険下関厚生病院 栄養治療部 福田裕子,山下智省,松永佳恵,中口由紀子,原加奈子,清木雅一,竹村有美,奥野美穂,永尾摩耶,田中志保

症例は76歳女性。平成20年8月から水溶性下痢が出現し、当院消化器内科外来で精査を行うも原因不明であり、次第に体重減少、低アルブミン血症、貧血が進行し、低栄養状態となった為平成21年3月入院した。低残渣食を開始したが下痢の改善は無くNST対象症例となった。吸収不良症候群と食物アレルギーの可能性を考え、食事を消化態栄養剤のみとしたところ、下痢の回数、便の性状、栄養状態が改善傾向となった。5月からアレルギー除去食を導入。すなわち全粥と野菜スープの2品から開始し、下痢と栄養状態をモニタリングしながら、1週間単位で豆腐、白身魚、ささみ、青魚、卵等の食材を段階的に試す計画とした。6月に退院し自宅でも計画的にアレルギー除去食を継続しているが、9月現在下痢の再発はない。原因不明の難治性下痢に対して、消化態栄養剤やアレルギー除去食は試みるべき食事であると考えられた。

栄養サポートチーム(NST)稼動後の静脈栄養処方の変化 ~栄養輸液を中心に~

- 1 広島市立安佐市民病院 薬剤部, 2 広島市立安佐市民病院 検査部, 3 広島市立安佐市民病院 栄養室,
- 4広島市立安佐市民病院 看護部,5広島市立安佐市民病院 脳神経外科,
- 6国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター 呼吸器外科

渡辺 篤¹, 長崎信浩¹, 柄松妙子², 森田益子², 中佐庸子³, 高崎栄子³, 宮崎真由美⁴, 中林八千代⁴, 川本行彦⁵, 山下芳典⁶

【目的】平成15年5月にNSTが発足し、活動目的の1つとして消化管を使うことの重要性を啓蒙してきた。今回はNST稼動後の栄養輸液の使用量変化を基に、NSTの効果を考察する。【方法】NST開始後の栄養輸液の使用量を調査し、年度毎に比較した。また、4週間以上のTPN使用人数と、脂肪乳剤使用率についても調査した。【結果】末梢アミノ酸製剤は一時増加したものの横ばいであった。脂肪乳剤は3.5倍に増加し、TPN製剤は1/4に減少した。また、4週間以上のTPN患者はNST稼動後減少がみられ、その中での脂肪乳剤使用率は、最近の3年間でおよそ2倍に増加した。【考察】NST稼動時に多かったTPNはPPNやENへと移行し、脂肪乳剤の増加は、静脈栄養における栄養組成の適正化に対する認識の高まりを示しているものと思われる。今後も、適正な栄養投与ルートや熱量、栄養組成の選択に対し、積極的なNSTの関与が必要であると考える。

20

当院における抗凝固薬(ワーファリン®)服用患者の動向と栄養サポートのあり方

川崎医大附属病院 栄養部 堀尾佳子, 市川和子

【目的】脳卒中科における抗凝固薬(ワーファリン®)服用患者は年々増加傾向に有り、特に当院では急性期医療を担っているため経腸栄養剤からの栄養補給患者も多い。そこで、より適切な栄養サポートを行うために経腸栄養剤の使用状況と Vit.K 含有状況について調査を行い検討したので報告する。【対象および方法】2004年から 2008年の診療科別ワーファリン® を内服した患者動向と経腸栄養剤の使用状況並びに Vit.K 含有量の把握。【結果】1. 服用患者の多い診療科は循環器内科次いで血管外科、脳卒中科で急増していた。2. 当院使用の経腸栄養剤は 15 種類。内 Vit.K 含有量が不明または含有なしは約 20 種類(内当院採用3種類)であった。【考察】当院の使用経腸栄養剤の Vit.K 含有量も様々であることからワーファリン® 使用時の適切な INR コントロールのための指標を示す必要性が示唆された。

在宅における胃瘻と褥瘡の管理状況 ~アンケート調査から~

 1 特定医療法人緑壮会みどり訪問看護ステーション, 2 特定医療法人緑壮会金田病院 押目有紀 1 ,三村卓司 2 ,遠部英昭 2 ,五味慎也 2 ,押柄はや子 2 ,本田良子 2 ,高橋美香子 2 ,久保木敏裕 2 ,水嶋敏枝 2

【緒言】真庭市は人口約5万人の高齢化が進む地方市で、在宅管理する褥瘡や胃瘻造設者も多い。在宅での胃瘻と褥瘡の状況を調査した。【対象と方法】真庭市内訪問看護ステーションで管理する胃瘻造設者と褥瘡保有者について検討した。【結果1胃瘻】胃瘻造設者は24名で、年齢は80歳代が最も多かった。主介護者は配偶者9名が最多であった。胃瘻周囲合併症は比較的少なかった。現時点で介護者17名に胃瘻造設については良かったとした一方で、介護者自身の胃瘻希望者は3名で、胃瘻を延命処置とする人も3名見られた。【結果2褥瘡】褥瘡保有者は8名で、主介護者は子が5名であった。管理状態は不良例が多く、スキンケア不良、栄養状態不良例、介入状況は良好でも家人の介護力不足の例が見られた。【考察】在宅での胃瘻・褥瘡管理は高齢者が主で、介護力の不足も見られるが、訪問看護の指導により管理は良好になされていた。

22

療養型入院症例での排便に対する BB536® 投与の効果

¹ 医療法人慈誠会山根病院三隅分院 内科, ² 医療法人慈誠会山根病院三隅分院 看護部, ³ 医療法人慈誠会山根病院三隅分院 栄養科, ⁴ 医療法人慈誠会山根病院三隅分院 薬剤科 津森道弘¹, 近藤むつ子², 田尾千春², 三宅満智子², 田城喜枝子², 福原洋介², 長尾千絵², 山澤順子³, 佐々木いづみ³, 津村淳一⁴

【目的】当院は、療養型病院で、便通コントロールが必要な寝たきり症例が多い。BB536®は、ヒト由来のビフィズス菌株で、プロバイオティックスとして、整腸作用、感染制御などの効果が示されている。今回、ビフィズス菌製剤のラックビー N® と比較して BB536® が便通コントロールなどに有効か検討した。【方法】便秘や腹部膨満がある 13 例(経管栄養 12例)の入院症例に対し、BB536® とラックビー N® をそれぞれ 2 週間投与するクロスオーバー型解析で、排便回数と排便量(3:両手大、2:片手大、1:片手大以下)、便色(3:黄色、2:茶色、1:焦げ茶色)などをスコア化して検討した。投与前に、本人あるいは御家族に同意を得た。【結果および考察】分散分析において、BB536® とラックビー N® の排便に対する効果に差は認められなかったが、BB536® 投与で、高度の腸管ガス貯留による腹部膨満が改善した症例を認め、今後もプロバイオティックスの有効性について検討していく。

ココア療法が有効であった銅・亜鉛欠乏症の一症例

¹ 独立行政法人労働者健康福祉機構山陰労災病院 看護部, ² 独立行政法人労働者健康福祉機構山陰労災病院 神経内科 森本愛子¹, 水上京子¹, 三原智恵¹, 楠見公義²

【目的】微量元素不足の一例として銅・亜鉛の不足がある。今回、77歳、男性。食道廔造設後、在宅で $10 ext{ }$ 月間ハーモニック F を使用にて、銅・亜鉛欠乏症にて肢端部 (手、足) 及び顔面に乾癬様病変を呈した患者に対し、ココア療法を試み、銅・亜鉛不足への効果を検討した。【方法】流動食をハーモニック F から CZ・HI に変更し、 $3 ext{ }$ 月間ピュアココア 5g を 1 日 2 回 (朝・夕) 投与した。【結果】入院時、銅 $2 ext{ }$ μ g/dl。ココア開始から 2 週間後、銅 $18 ext{ }$ μ g/dl・亜鉛 $54 ext{ }$ μ g/dl。 $2 ext{ }$ π 月後は銅 $44 ext{ }$ μ g/dl π で上昇した。また、乾癬様病変も消失した。【考察及び結論】 銅・亜鉛欠乏症の患者にピュアココアが有効であるという情報を基にココア投与を $3 ext{ }$ π 月間実施した。ココアを投与することにより、銅・亜鉛の値は徐々に上昇した。個々にあった流動食を検討し、流動食だけでは不足している。微量元素を補っていく必要がある。

24

亜鉛含有製剤の長期服用後に生じた著明な銅不足性貧血の症例報告

 1 日比野病院 薬剤部, 2 日比野病院 看護部, 3 日比野病院 栄養科, 4 日比野病院 リハビリテーション科, 5 日比野病院 NST スーパーバイザー 佐々木朗子 1 , 谷 直美 1 , 濱田由実 1 , 大田亜希子 1 , 西 照子 2 , 成定志穂 2 , 山口桂子 2 , 結城直子 3 , 助金 淳 4 , 西上貴子 4 , 三原千惠 5

褥瘡患者におけるポラプレジンク内服による亜鉛補充の考察

広島県 JA 府中総合病院 奥本真史, 要田裕子

【緒言】褥瘡において亜鉛の不足は創傷治癒の遅延との関連が指摘されている。今回亜鉛含有胃潰瘍治療剤ポラプレジンクを投与することで亜鉛の補充は可能かを調査したので報告する。【方法】患者 19 名平均年齢 79.8 歳を対象に調査し、この患者の血中亜鉛濃度を測定し比較した。また患者 13 名(ポラプレジンク投与8人)平均年齢 82.2 歳を対象に調査を行い、亜鉛補充としてポラプレジンクは 1日 2 回 1 回 0.75mg を投与した。投与開始前と投与 1 ヶ月後の血中亜鉛濃度を測定し比較した。【結果】褥瘡が有る患者の血中亜鉛濃度は 45.5 ± 9.80 μ g/dl に対して褥瘡が無い患者は 66.2 ± 16.1 μ g/dl と有意(p<0.002)をもって低かった。ポラプレジンク投与群における血中亜鉛濃度は投与開始前 43.9 ± 13.5 μ g/dl に対して、投与後 69.1 ± 23.9 μ g/dl と有意(p<0.02)をもって上昇した。【考察】 亜鉛を補充する方法のひとつとしてポラプレジンクを投与することは有用であると考えられる。

26

膵頭十二指腸切除後患者における血清亜鉛値の検討

¹県立広島病院 栄養管理科, ²県立広島病院 一般外科, ³県立広島病院 総合診療科 伊藤圭子¹, 眞次康弘², 天野純子¹, 玄道栄美¹, 赤木実子¹, 田中美樹¹, 中村まさ子¹, 小橋俊彦², 竹内啓祐³

【目的】今回、外来通院中の膵頭十二指腸切除(PD)術後患者に対し、アンケートと食事摂取量調査を実施し、血清亜鉛値について retrospective に検討したので報告する。【方法】2009 年 4 月から 7 月までに外科を再診した PD 術後無再発生存中の 31 例を対象とし、食事摂取量調査および味覚変化の有無と、血清亜鉛値との関連について検討した。【結果】血清亜鉛値は、味覚変化を認めた群(N=12)59.2 μg/dl、味覚変化を認めなかった群(N=19)66.8 μg/dl と、認めた群で低い傾向であった。31 例中 10 例について亜鉛摂取量を個別に算出したところ、平均 9.2mg と必要量を充足していた。【考察】食事亜鉛必要量は充足していたが、血清亜鉛値は低値であり消化吸収障害が示唆された。PD 術後遠隔期の栄養状態を良好に維持するためには、食事摂取量を把握した上で栄養評価を行い、症例に応じて微量元素を補充するなどきめ細かい栄養管理・指導が必要である。

クローン病治療において統合失調症治療薬が影響をおよぼした 1 症例

¹ 広島大学病院 薬剤部, ² 広島大学病院 内視鏡診療科, ³ 広島大学病院 精神科神経科, ⁴ 広島大学病院 栄養管理部, ⁵ 広島大学病院 総合内科・総合診療科 妹尾美加子 ¹, 藤田啓子 ¹, 上野義隆 ², 増田慶一 ³, 岡 壽子 ⁴, 田妻 進 ⁵, 木平健治 ¹

【はじめに】クローン病(CD)は慢性疾患であり、合併症を有する症例も少なくない。今回統合失調症を合併した CD 患者で、薬剤の影響を考慮した症例を報告する。【症例】30代女性。統合失調症で精神科病院入院中、低 Alb 血症を認め内科的精査及び精神科治療継続目的に当院精神科へ転院となる。【経過】CD 活動性亢進に対し、栄養療法・薬物療法を行った。統合失調症には抗精神薬を中心とした治療であった。経過中、統合失調症治療薬によると考えられる食欲亢進・嚥下困難・夜間便失禁等がみられたため、薬物調整による症状軽減、剤形考慮・服薬指導による患者理解を図った。最終的に、CD 寛解、精神状態安定し退院可能となった。【まとめ】CD 治療において、薬剤の副作用が影響した症例であった。慎重な薬剤投与が必要で、また患者自身のアドヒアランスも重要になると考えられた。なおプライバシー保護のため、症例の記述に修正の箇所が若干ある。

28

食事内容の見直しにより栄養状態に改善が見られた腎疾患の症例

¹ 広島大学病院 栄養管理部, ² 広島大学病院 看護部, ³ 広島大学病院 総合内科・総合診療科長尾晶子 ¹, 八陣美佐子 ¹, 藤本光世 ², 岡 壽子 ¹, 田妻 進 ³

【はじめに】当院 NST は、検査部から抽出される低 Alb 患者リストを元に検討し、毎回多くの腎疾患患者があがっている。今回、NST で多職種による検討を重ね、その後家族を含めて食事療法の理解を得、栄養改善傾向にいたった症例を報告する。【症例】1 < 77 歳男性>肝・肺疾患既往で皮膚切開をし、創部治癒遅延から NST 介入にいたったが、その後腎機能障害に陥った。BCAA 剤併用しながら低たんぱく・減塩食を処方し、家族を含めた栄養指導により理解を得、全量摂取でき腎機能保持ができた患者。2 < 62 歳男性>肝硬変既往で浮腫を主訴として入院し、ネフローゼ症候群にてステロイド治療開始。低たんぱく・減塩食について家族を含めた栄養指導を実施し病棟スタッフからもサポート行い、喫食量が UP していった患者。【結論】2 症例とも、医師および多職種が関わる事で食事療法の動機付けに繋がり喫食率も上がり栄養改善にいたった。

狭心症パスを使った食事指導の成果について

1国立病院機構呉医療センター 栄養管理室.2国立病院機構呉医療センター 内科,

3国立病院機構呉医療センター 循環器科

細川 優1, 臼杵知佐子1, 大野美智子1, 濱田佳奈1, 坪井和美1, 松田守弘2, 川本俊治3

当院は平成19年10月より、医師、看護師、薬剤師、理学療法士、管理栄養士でチームを作り心筋梗塞パスを開始した。管理栄養士の役割はパスに準じ、継続して食事指導を行うことである。当院では、積極的に DASH 食の指導を行い、併せて低 GI 食の説明も行っている。今回はパスに沿って食事指導を行った1症例について報告する。

30

外傷性遷延性意識障害患者の栄養管理また緊張興奮の有無による管理

自動車事故対策機構岡山療護センター 梶谷伸顕,本田千穂,石井佑美

【目的】外傷性遷延性意識障害患者および緊張興奮を伴った患者の栄養管理について考察した。【対象】期間は平成2年6月より平成21年9月まで、男性176名、女性80名、平均年齢は約35才と約42才である。【結果】栄養管理は、BMI 18~20を目標とし、投与カロリーはHarris-Benedict(BEE)と間接熱量計(REE)で設定し、体重血液生化学検査により補正した。カロリーは脳損傷の程度に反比例し、BEE に対する係数は0.8~1.0であるが緊張興奮により1.2~1.3となる。緊張興奮を伴った1症例(26才男性)では、当初係数を1.0で栄養管理を施行したがBMI:14.4まで減少した。係数を1.21にしたが、体重減少が続いた。緊張興奮を軽減する目的でITB(髄腔内バクロフェン)療法を施行すると、投与カロリーを徐々に減少出来、BMIも徐々に増加した。【考察】日々のアセスメントが重要である。

当院における経鼻内視鏡下 PEG 造設症例の検討

医療法人敬和会近藤病院 近藤秀則

当院ではより安全で苦痛の少ない胃瘻造設手技を目指し、平成 18 年 1 月より経鼻内視鏡下 PEG を導入した。今回は平成 21 年 7 月までに経験した 106 例について検討を加えたので報告する。細径スコープとしてはオリンパス社製 GIF-N260 を使用し、Direct PEG 法はセルジンガー PEG キット® (Harron PEG) 日本シャーウッド社)を使用した。手技としては、Direct 法: 93 例、従来の Harron Introducer 法: 13 例であり、年齢: $67 \sim 98$ 歳 Harron (平均 Harron 84.5 歳)、性別:男性 Harron 45 例、女性 Harron 61 例であった。術後合併症として最も問題となるのは後出血であり Harron 5 例経験したが、いずれも保存的療法にて軽快した。造設後 Harron 30 日以内の死亡は Harron 12 例 Harron 61 に認められ、在院死は Harron 6 例 Harron 6 であった。経鼻内視鏡下 Harron 7 に配せが少なく、Harron 8 を少なくすることはできたが、Harron 30 日以内の死亡例や在院死も経験し、Harron Harron 6 のと思われた。

32

PEG の目的・管理を考えた造設手技・デバイスの選択

¹ 自動車事故対策機構岡山療護センター, ² 市立吉永病院 梶谷伸顕 ¹², 本田千穂 ¹

【はじめに】PEG の造設手技・デバイスの選択は、造設の目的また管理を考えて行うべきである。【目的】緩和ケアにおけるドレナージ目的、在宅におけるミキサー食注入目的、開口障害を持つ患者の PEG の造設手技、デバイスの選択について考察した。【対象】ドレナージ目的は 3 症例で、幽門狭窄 2 例、イレウス 1 例である。ミキサー食注入では喉頭癌の 1 例、開口障害では外傷性遷延性意識障害の 14 例である。【結果と考察】ドレナージ目的ではバンパーチューブタイプで Fr サイズの太いものが良好と思われ、逆流防止弁が付いたボタンタイプはドレナージ効果が減弱し、瘻孔周囲炎の合併の可能性が推察される。ミキサー食注入でも Fr サイズが太いバンパーチューブタイプの方が粘度の高い食材が注入容易と推察される。開口障害においては Introducer 法で経鼻内視鏡を用いてすれば開口器による歯牙損傷の危険性回避が可能であり、鎮静剤の使用も軽減される。

前期合併症から考える最適な PEG

 1 土谷総合病院 外科, 2 土谷総合病院 消化器内科, 3 土谷総合病院 循環器内科 矢野将嗣 1 ,杉野圭三 1 ,西原雅浩 1 ,大石幸一 1 ,楠部潤子 1 ,志々田将行 1 ,土肥雪彦 1 ,甲斐広久 2 ,為清博道 3

【目的】瘻孔完成前の合併症を前期合併症と呼び、感染に伴うものが多いが、重篤なものもある。当院の過去2年間のPEGの前期合併症の検討を行い、最適なPEGについて考察した。【対象】当院で過去2年間に施行したPEG70症例。全例Pull法で行っている。痰および咽頭に感染が疑われる症例には、Overtubeタイプのキットの使用を行っている。【結果・考察】 創部感染は、4 例に認めその内、Overtubeタイプのキット使用は1 例のみであった。Overtubeタイプの感染症例では、感染は軽微で創処置の日数は短かった。事故抜去は、2 例に認め、腹壁固定は1 例に行われていた。腹壁ヘルニア合併例で、腹膜炎を発症した症例が1 例あった。【結語】感染予防のための Overtube タイプのキットの使用は、有用である。事故抜去等による重篤な合併症を予防するためにも腹壁固定は必須と考える。栄養状態改善に伴う腹壁厚の増大を考え、初回時のキットはチューブ型が好ましいと考える。

34

上腸間膜動脈症候群(SMA症候群)に対して経胃瘻的小腸瘻(PEG-J)が有効であった 1 例

- ¹ 津山中央病院 NST 内科. ² 津山中央病院 NST 栄養課. ³ 津山中央病院 NST 看護部.
- 4津山中央病院 NST 薬剤部、5津山中央病院 NST 検査部、6津山中央病院 NST リハビリ課、
- 7津山中央病院 NST 外科

吉野杏奈¹, 平良明彦¹, 橋本美由紀², 坂出孝子³, 菊井民子³, 江草太郎⁴, 梅田明和⁵, 太田有美⁶, 松村年久⁷, 藤木茂篤¹

症例は50才台、男性。H14年より心肺停止蘇生後脳症にてPEG造設され、他院にて栄養管理をされていた。しかし、H20年ごろより腸蠕動不良・嘔吐にて経腸栄養中止され、TPN管理されてはいたが慢性的な低栄養状態となっていた。経過中にネフローゼ症候群発症・機能低下あり、透析とステロイドによる加療が行われていた。H20年11月、透析中に血圧低下・数分の呼吸停止あり当院救急搬送された。身長172cm、体重38kg、BMI13.0と著明なるい痩を認めた。入院後、補液にて症状改善し呼吸状態も安定した。しかしPEG栄養開始にて発熱・嘔吐を認め、胃瘻造影施行したところ十二指腸水平脚での通過障害を認め、腹部USでは腹部大動脈から上腸間膜動脈への分岐角は急峻となりSMA症候群と考えられた。経鼻内視鏡用いてPEGの瘻孔よりguide wire越しに空腸内に22Fr.PEG-Jチューブを留置したが、PEG-J施行後は誤嚥性肺炎なく経過良好である。若干の文献的考察を加え報告する。

岡山大学小児胃瘻症例への取り組み

岡山大学病院

滝川 忍, 半田浩美, 山上三枝子, 内藤 稔, 渡邊嘉章, 有岡享子, 村田尚道, 坂本八千代

近年、胃瘻に関する認識が高まり、胃瘻造設件数が増加している。その中で、大学病院でも、重症心身障害児に対する胃瘻造設件数が増加している。小児にはバルン型のカテーテルを使用するため、 $1\sim2$ ヶ月ごとの定期交換が必要になる。一般の外来診療中では、カテーテル交換以外の患者・家族がかかえる問題に対処していくことが困難になってきたため、平成 20 年 8 月に「胃瘻:PEG 外来」を開設し、1 年が経過した。「胃瘻:PEG 外来」では、カテーテルの交換からスキンケアの相談、栄養に関する相談などを、医師と外来看護師だけでなく、小児看護 CNS、管理栄養士などのスタッフが連携をとり、サポートできるようにしている。そのため、2ヶ月に 1 回、各スタッフが集まり、連絡会をおこなっている。今回、「胃瘻:PEG 外来」を通してのわれわれの取り組みを紹介するとともに、小児特有の問題点と対策について報告する。

36

経腸栄養管理中に麻痺性イレウスを来たし経腸栄養再開まで難渋した 1 症例

- 1西日本旅客鉄道株式会社広島鉄道病院 薬剤科,2西日本旅客鉄道株式会社広島鉄道病院 看護部,
- ³西日本旅客鉄道株式会社広島鉄道病院 栄養士室, ⁴西日本旅客鉄道株式会社広島鉄道病院 臨床検査室,
- 5 西日本旅客鉄道株式会社広島鉄道病院 外科

阿登大次郎¹, 松浦寿子², 鈴川彩路³, 伊藤正子², 藤代悦子⁴, 倉橋美代子³, 奥平敦子², 小野栄治⁵

【症例】68歳、女性、脳動脈瘤破裂術後、平成17年12月に胃瘻を造設し、介護施設で経腸栄養(EN)を行っていたが、嘔吐、腹部膨満、CRP上昇があらわれ、平成21年2月23日に当院紹介となり、麻痺性イレウスと診断され入院となった。【経過】上部消化管は減圧により正常化したが、S状結腸、直腸の拡張は正常化せずENを行うと嘔吐や誤嚥が起きていた。7月21日にストーマを造設され、手術後はTPN管理を行い8月24日からTPNとENを開始。EN開始後から嘔吐を起こすようになり、消化管造影を行って胃内容物の動きを観察した。その後、今まで以上に体位を厳格に管理することにし嘔吐は起きなくなった。9月8日からはPPNとEN、9月24日からPPNを中止し、経腸栄養のみ行っているが全身状態は安定している。【考察】消化管運動の低下している患者へ経腸栄養を行う場合には、体位を厳格に管理する必要があることが示唆された。

当院における経皮内視鏡的胃瘻造設術(PEG)の治療成績とフォローアップについて

- ¹日比野病院 NST スーパーバイザー, ²日比野病院 薬剤部, ³日比野病院 看護部, ⁴日比野病院 栄養科, ⁵日比野病院 リハビリテーション部
- 三原千惠¹, 佐々木朗子¹, 谷 直美², 濵田由実², 大田亜希子², 西 照子³, 新谷貴功³, 成定志穂³, 結城直子⁴, 助金 淳⁵, 西上貴子⁵

【目的】当院では平成 18 年 12 月より PEG を開始した。手術成績とその後のフォローアップ状況について検討する。【対象と方法】過去 3 年半に 107 例の PEG を行った。全例腹壁固定を行い、pull 式である。経腸栄養剤は PEG 後 2 日目に開始した。造設後バルーン型は 3 ヶ月毎、バンパー型は 4 ヶ月毎にカテーテル交換を行なっている。【結果】連続した 107 例で、死亡は 0 例、重篤な合併症も 0 例であった。術中所見として胃癌が 2 例あった。術後合併症としては、処置を必要とする出血が 5 例、他臓器穿刺が 1 例、腹壁膿瘍が 1 例、造設直後の自己抜去が 1 例であった。フォローアップ中に 7 例で経口摂取可能となりカテーテルを抜去した。カテーテルトラブルが 32 件、自己・事故抜去が 22 件、カテーテル破損などが 59 件であった。【考察と結論】重篤な合併症はなく、経口摂取との併用もスムーズであった。術後のフォローアップを同一施設で行うことは長期成績を捉えるのに有用である。

38

PEG でつながる院内・院外連携

TA 広島総合病院

石崎淳子,松下理恵,本山敏恵,田島由貴,上野潤子,田地由紀乃,岡田佳奈子,古川尚子,藤本七津美, 徳毛宏則

【はじめに】当院でPEG 造設患者は増加傾向にある。しかし現状は、院内での知識の差が大きく、転院時の対応も統一されていないなど、問題点も多かった。そこで知識や技術の統一、スムーズな地域連携を目指して活動を開始した。【経過】平成19年チームを立ち上げ、院内研修会の開催、病棟ラウンドを開始した。また、PEG 管理ツール "PEGJAK"を開設した。院外では周辺施設へのアンケートを実施、現状の把握と問題点の抽出をおこなった。周辺地域医療従事者対象の研修会を開催し、専用用紙を作成した。院内、院外ともに情報提供目的で"PEG通信"の発行を開始した。【考察】チームの活動で院内にPEGケアが浸透してきた。また管理ツール開設により情報の共有が可能となった。当院は地域支援病院として周辺施設との関わりが欠かせない。今後も院内のみでなく周辺施設の抱える問題にも目を向け、適切な援助を提供できる体制を整えていきたい。

大腸癌化学療法時における栄養状態が治療効果に及ぼす影響について

労働者健康福祉機構山陰労災病院

上田裕佳, 豊田暢彦, 徳安成郎, 村口孝子, 多田裕子, 水上京子, 山岡宮子

【目的】大腸癌化学療法時における栄養状態が治療効果に及ぼす影響について検討した。【方法】平成20年4月より一年間、当院にてFOLFOX4及びFOLFIRIを施行した進行・再発大腸癌患者12名を対象とし、治療前後におけるALB、腫瘍マーカーの推移と治療効果について検討した。【結果】再発大腸癌患者のうち12例を対象として解析した。平均観察期間7.5ヶ月のALB増減率とCEA増減率との間に有意な負の相関があった。抗癌剤治療を中断した患者群の中断時のALB平均3.25g/dL、抗癌剤継続治療中患者群の最近のALB平均3.82g/dLで両群間には有意差があった。【考察及び結果】今回の検証では継続治療中の患者のALBは、対象期間中に低下しなかった。このことより、栄養状態は治療効果に及ぼす影響が大きく、ALBが2.5g/dLを切る低栄養状態では治療効果が乏しくなる。NSTとして早期に介入し、栄養サポートを行うことで、治療が長期間継続できるのではないかと思われる。

40

進行肝癌の動注化学療法における栄養療法の意義

山口大学大学院医学系研究科 消化器病態内科学 播磨陽平,山崎隆弘,佐伯一成,土屋昌子,瀬川 誠,内田耕一,寺井崇二,坂井田功

【目的】肝硬変患者への late evening snack (LES)の有効性については多くの報告があるが、肝癌患者の報告は少ない。今回、動注化学療法施行時の進行肝癌患者に対して LES の効果を検討したので報告する。【方法】LES 群 (n=13): 64.5 ± 9.5 歳、男性 / 女性 11/2、HCV/HBV/others 7/5/1、Child-Pugh A/B 6/7、Stage2/3/4A/4B 1/3/3/6、治療効果 CR/PR/SD/PD 0/3/8/2。Control 群 (n=10): 66.4 ± 12.8 歳、男性 / 女性 8/2、HCV/HBV/others 8/1/1、Child-Pugh A/B 6/4、Stage2/3/4A/4B 1/2/6/1、治療効果 CR/PR/SD/PD 1/1/5/3。両群間に有意差はない。LES 群はアミノレバン EN® 1 包を夜 10 時に投与した。動注治療前後の non-protein Respiratory Quotient (npRQ)、BTR、耐糖能(75gOGTT)などの各パラメータの推移を比較検討した。【結果】LES 群では Control 群に比し、nPRQ および BTR の有意な改善を認め、LES の耐糖能増悪は認めていない [LES 群:npRQ 0.81 ± 0.03 → 0.87 ± 0.03 (P=0.04)、BTR 4.56 ± 0.25 → 6.51 ± 0.45 (P=0.01);Control 群: npRQ 0.84 ± 0.03 → 0.87 ± 0.02 (P=0.62)、BTR 4.20 ± 0.36 → 4.03 ± 0.43 (P=0.57)]。【総括】動注化学療法施行時の進行肝癌患者は、LES 導入により栄養状態の改善を認めることが示唆された。

膵癌周術期栄養状態の変動に関する検討

広島大学大学院 病態制御医科学講座外科 林谷康生,村上義昭,上村健一郎,首藤 毅,中島 亨,繁本憲文,末田泰二郎

【目的】膵癌切除例における手術前後での栄養状態の変動を明らかにする。対象: 膵頭十二指腸切除術(PPPD) 40 例と膵体尾部切除術(DP) 21 例。 【方法】手術前、手術後 1、2、4、8 週目の栄養状態の評価。 【結果】手術前、手術後 1、2、4、8 週目のアルブミン(mg/dL) は PPPD は 3.38、2.72、2.93、3.42、3.64、DP は 4.10、2.84、3.21、3.71、3.90 でプレアルブミン(mg/dL) は PPPD は 17.75、8.98、9.88、9.37、14.76、DP は 16.7、6.13、9.00、9.90、10.07、レチノール結合蛋白(mg/dL) は PPPD は 3、1.7、1.7、1.6、2.5、DP は 2.9、1.6、1.4、1.4、1.6、トランスフェリン(mg/dL) は PPPD は 191.1、128.4、156.3、157.9、157.4、DP は 240.0、139.7、174.5、206.3、200.3 であった。DP では術後早期から栄養状態は回復傾向にあるが PPPD でも 8 週目には DP と同様に回復していた。

42

食道および胃癌患者における安静時エネルギー消費量の検討

¹ 川崎医科大学附属病院 栄養部,² 川崎医科大学 消化器外科,³ 川崎医療福祉大学 臨床栄養学科 槙枝亮子 ¹,遠藤陽子 ¹,寺本房子 ³,岡 保夫 ²,平井敏弘 ²

【はじめに】癌患者ではしばしば体重減少がみられ、食物摂取の変化や癌による代謝亢進がその原因と考えられている。そこで、胃癌および食道癌患者の安静時エネルギー消費量を測定し、給与栄養量算定時に用いるストレス係数について検討した。【対象および方法】対象は当院消化器外科に入院した食道癌患者 24 例、胃癌患者 42 例、コントロール群として健康な成人 10 例とした。安静時基礎代謝(REE)は、間接熱量計を用いキャノピー法にて、早朝空腹時(7時~8時)に測定した。【結果および考察】食道癌患者では、進行癌ほどエネルギー代謝は亢進していた。胃癌患者では、女性で食道がん患者と同様の傾向が見られたが、男性では癌のステージによる違いより個人差が大きかった。【結語】食道および胃癌患者では、適正エネルギー量を求める際に用いられるストレス係数は 1.1 ~ 1.3 と考えられた。しかし、個人差も大きく実測による評価が望まれた。

消化器癌終末期患者の栄養管理 -緩和ケア NST を導入して-

山陰労災病院 NST

豊田暢彦, 徳安成郎, 神戸貴雅, 野坂仁愛, 古城治彦, 山本多恵子, 小林奈緒子, 山岡宮子, 上田裕佳, 水上京子, 村口孝子

【目的】消化器癌終末期患者に対して、緩和ケアと同時にNSTの介入(以下、緩和ケアNST)を行った。【対象と方法】2005年から2008年までに、緩和ケアNSTを行った消化器癌末期患者22例を対象とし、患者背景因子、疼痛・症状マネジメント、栄養改善の有無、PSの変化などを検討した。【緩和ケアNST】癌性疼痛の管理や症状マネジメントを行うと同時に、栄養評価を行い、栄養必要量を設定し、可能な限り経口摂取または経腸栄養を推奨した。【結果】疼痛・症状緩和は22例中18例にみられ、PSも15例で改善した。入院時経口摂取単独例は6例に対し、退院時は12例と増加した。各種栄養指標も入院後14日目に改善傾向を示した。また、緩和的外科手術を8例、化学療法を7例に行った。22例中18例が退院または転院し、4例が在院死亡した。【結語】癌終末期患者であっても適切な緩和ケアと栄養管理を施すことにより、QOLが改善し、尊厳ある生存期間の延長が得られると考える。

44

がんに対する化学/放射線療法中における食事の工夫

¹福山市民病院 栄養管理科, ²福山市民病院 外科 河村美保¹, 高下仁美 ¹, 佐竹恭子 ¹, 徳山 恵 ¹, 河本尋美 ¹, 井谷史嗣 ^{1,2}

【はじめに】がんに対する化学/放射線治療中に食欲が低下し食事摂取が困難となり治療の妨げとなることが少なくない。そこでがん治療中の食事メニューの検討を行い、新たに 2008 年 7 月より「食欲不振対策食」を実施している。今回患者の意見を取り入れながら食事メニューの改善を行ったので報告する。【対象及び方法】食欲不振対策食を選んだ患者を対象として「味・量」「再度食べたいと思うか」「他にどんなものが食べたいか」などアンケート調査を実施した。【結果】味については「よい・普通」95%、「悪い」5%、「再度食べたいと思う」74%、「思わない」7%、「どちらでもない」19% だった。食べたい料理は麺類や混ぜごはんが多かった。アンケート結果を基に、少量ずつ盛り合わせたミニ御膳をメニューに加えたり、麺料理を日替わりで提供するなどの改善を行った。【まとめ】食欲不振対策食は概ね好評であり今後も充実をはかっていきたい。

全身状態の悪化した肺癌患者での食事摂取量の検討

松江赤十字病院 呼吸器内科 河崎雄司,原田智也,武田賢一,德安宏和

【目的】全身状態(PS)の悪化した肺癌患者での食事摂取量の意義を検討する。【対象と方法】39名の肺癌患者で食欲、食事摂取量、エネルギー摂取量、全身の除脂肪量、安静時エネルギー消費量を調べ、PSとの関係を検討した。【結果】食欲の程度、食事摂取量、エネルギー摂取量、除脂肪量、安静時エネルギー消費量はPS3の患者で低値であった。しかし、エネルギー所要量に対する実際のエネルギー摂取量の比率はPS0~3の患者間に差を認めなかった。【考察とまとめ】全身状態の悪化した PS3の患者では除脂肪量が減少し安静時エネルギー消費量は少なく総エネルギー消費量も減少していると推察される。PS3の患者ではエネルギー摂取の絶対量は少ないが、PS0~2の患者と同程度に必要エネルギー量を摂取している可能性がある。全身状態の悪化した患者では食事摂取量を増やす必要性は必ずしもなく、いわゆる生活の質(QOL)を重視した食事にも根拠があるように思われる。

46

回復期リハビリテーション病棟で緩和治療まで継続的に栄養管理を行なった胃癌症例

 1 日比野病院 看護部, 2 日比野病院 薬剤部, 3 日比野病院 栄養科, 4 日比野病院 リハビリテーション部, 5 日比野病院 NST スーパーバイザー

山口桂子 ¹,西 照子 ˚,成定志穂 ¹,新谷貴功 ¹,佐々木朗子 ²,谷 直美 ²,濱田由実 ²,大田亜希子 ²,結城直子 ³,助金 淳 ⁴,西上貴子 ⁴,三原千惠 5

【目的】PEGの際に胃癌が発見され、胃切除・腸瘻造設後、リハビリテーションしながら経口摂取で管理した症例を報告する。【対象】71歳男性。脳梗塞にて入院し嚥下困難のためPEGを予定した。術中胃癌が発見され、他院に紹介し胃切除・腸瘻造設術を受けて帰院した。嚥下リハビリにて経口摂取が可能となり、水分とカロリーを腸瘻から補充した。【結果】ミキサー食を5回食から始め、全量可能となった。水分は経口摂取が困難で、腸瘻から水分のみ600mL投与した。血清ALB値は順調に上昇したが、3ヶ月後に原因不明の発熱、食欲減退、ALB値とCHE値の低下、高度貧血を認め、腹部CTの結果癌性腹膜炎が疑われた。転院を勧めたが本人が拒否し、経口摂取を続けた。投与カロリーは経過中ほぼ不変であったが、栄養アセスメントでは低栄養状態であった。【考察と結論】脳神経外科専門病院でも消化器癌の患者を扱うことが増えており、QOLを重視した適切な栄養管理が重要である。

協賛企業一覧

味の素ファルマ株式会社 アストラゼネカ株式会社 アボットジャパン株式会社 エーザイ株式会社 株式会社大塚製薬工場 株式会社クリニコ 武田薬品工業株式会社 田辺三菱製薬株式会社 株式会社ツムラ

(50 音順)

展示企業一覧

アボットジャパン株式会社 大塚製薬株式会社 株式会社大塚製薬工場 キユーピー株式会社 / 株式会社クリニコ / 株式会社栗本五十市商店 テルモ株式会社 / ニュートリー株式会社 / ミヤリサン製薬株式会社 / 明治乳業株式会社 (50 音順)

平成 21 年 11 月 13 日現在

第2回日本静脈経腸栄養学会中国支部学術集会 プログラム・抄録集

発 行 平成 21 年 11 月

編 集 広島大学病院 総合内科・総合診療科 〒734-8551 広島市南区霞 1-2-3 TEL: 082-257-5461 FAX: 082-257-5461

印 刷 株式会社メッド 〒701-0114 倉敷市松島 1075-3

TEL: 086-463-5344 FAX: 086-463-5345