

集談会抄録

第35回県立がんセンター新潟病院集談会

The 35th Annual Meeting of Niigata Cancer Center Hospital

第35回がんセンター新潟病院集談会プログラム

開催日：平成30年3月3日 (土)

午後1時～午後5時14分

会場：講 堂

開会の辞 佐藤 信昭 院長

〈第1部 テーマ演題『各分野における現状&トピック』〉

座長：中川悟臨床部長

- 1 「がん治療とステロイド性骨粗鬆症」
村山雄大, 小林宏人, 畠野宏史, 佐々木太郎(整形外科), 保坂裕紀(薬剤部)
- 2 「当院での麻酔管理の現状－理想と現実の間で－」
渋江智栄子, 富田美佐緒, 阿部 崇, 榎木 永, 丸山洋一(麻酔科)
- 3 「左肺上葉切除後の肺静脈断端血栓を予防するための工夫」
岡田 英, 橋本 諒, 青木 正, 吉谷克雄(呼吸器外科)
- 4 「食道癌に対する鏡視下手術の進歩：腹腔鏡補助下胃管再建術の導入と治療成績」
番場竹生, 中川 悟, 森岡伸浩, 會澤雅樹, 松木 淳, 藪崎 裕, 野上 仁, 丸山 聡, 野村達也, 瀧井康公, 土屋嘉昭(消化器外科)
- 5 「がんセンター頭頸部癌治療のこれまでの変遷とカイゼン」
佐藤雄一郎, 太田久幸, 高橋剛史, 若杉亮(頭頸部外科), 斎藤加奈子, 小林 航(リハビリ科), 白木優美(栄養課)
- 6 「がんセンター甲状腺手術の現在・過去・未来」
佐藤雄一郎, 太田久幸, 高橋剛史, 若杉 亮(頭頸部外科)

- 7 「髄膜瘤腫症の現状と神経症状緩和」
高橋英明, 五十川瑞穂(脳神経外科)

- 8 「当院における遺伝性乳癌卵巣癌症候群診療の現状と今後の展望」
菊池 朗, 日向妙子, 横尾朋和, 笹川 基(婦人科), 金子耕司, 諸和 樹, 長谷川美樹, 神林智寿子, 佐藤信昭(乳腺外科), 三富亜希, 宮尾友美, 佐藤裕子, 伊藤美樹, 横田聖奈, 川谷明子, (看護部), 後藤清恵(独立行政法人国立病院機構新潟病院臨床心理・遺伝カウンセリング研究室), 西野幸治, 須田一暁(新潟大学医学部家族性・遺伝性腫瘍学講座)

- 9 「非浸潤性乳管癌(DCIS)治療の現在と未来」
神林智寿子, 諸和樹, 長谷川美樹, 金子耕司, 佐藤信昭(乳腺外科)

- 10 「当院の乳房再建の現状と課題」
坂村律生(形成外科), 諸和樹, 長谷川美樹, 神林智寿子, 金子耕司, 佐藤信昭(乳腺外科)

〈第2部 テーマ演題『各分野における現状&トピック』〉

座長：三浦理内科部長

- 1 「転移性皮膚癌の予後と治療」
斎藤勇輝, 虎井僚太郎, 高塚純子, 竹之内辰也(皮膚科)
- 2 「泌尿器科悪性腫瘍に対する薬物治療の現状と課題」
谷川俊貴, 斎藤俊弘, 小林和博, 武田啓介, 風間明(泌尿器科)
- 3 「眼科における抗VEGF薬の治療について」
原 浩昭, 佐藤敬子(眼科)

- 4 「Onco-cardiology 元年」
大倉裕二(腫瘍循環器科)

- 5 「いつもありがとう。」がんセンター小児科のボランティアの方々へ」
小川 淳, 石井孝規, 吉田咲子, 渡辺輝浩(小児科)

- 6 「逐次近似法を応用したCT画像の物理評価」
佐々木雄樹(中央放射線部)

- 7 「当院における前立腺癌3D-CRTの線量増加の検討」
小川弘晃(中央放射線部), 杉田 公, 松本康男, 鮎川文夫, 金本彩恵(放射線診断科)

- 8 「未染標本スライド作製依頼件数から見た医療の現状」
川崎 隆, 木下律子, 本間慶一(病理部), 齋藤大造(臨床検査部)

- 9 「遺伝子検査のTurn Around Time (TAT) の評価」
畔上公子, 神田真志, 林 真也, 木下律子, 川崎 隆, 本間慶一(病理部), 齋藤大造(臨床検査部)

- 10 「当院における下肢静脈エコー5年間のまとめ」
吉樂 恵, 榊原聡子, 石垣純香, 湯本千夏(臨床検査部), 大倉裕二(腫瘍循環器科)

〈第3部 一般演題〉

座長：中川悟臨床部長 金子由紀子看護師長

- 1 「当院における病棟薬剤業務の取り組み」
関崎和美, 吉野真樹, 大滝麻由子, 阿部真紀, 保坂裕紀, 田川千明, 佐々木奈穂, 山下弘毅, 大平直樹, 加藤克彦(薬剤部)
- 2 「輸血における患者認証不備改善への取り組み」
阿部千尋, 臨床検査部
- 3 「手術枠調整の効果と課題」
高岡勝利, 手術部委員
- 4 「入院支援センターの現状と今後の課題」
佐藤栄子, 北島多津子, 田村恵美子, 金子由紀子, 丸山美香(看護部)
- 5 「当院におけるリンパ浮腫ケアの現状と今後の課題」
宮尾友美, 岡田直美, 西村宏美, 八幡貴子, 北島多津子, 田村恵美子(看護部), 神林智寿子, 長谷川美樹, 金子耕司, 佐藤信昭(乳腺外科)
- 6 「当院におけるPNSワーキング活動報告と次年度への課題」
笹川美和子, 阿部志真, 金安めぐみ, 近藤あい子, 金田園子(看護部)
- 7 「トータルケア病棟の退院後訪問取り組み報告－地域包括ケアシステム推進の強化－」
渡邊かおり, 米持亜希子, 高田由美, 殿内百合恵, 桜井圭美(西6病棟)
- 8 「長期療養者への就労支援について」
植本洋平(地域連携・相談支援センター)

閉会の辞 本間 慶一 副院長

1-1 がん治療とステロイド性骨粗鬆症

整形外科 ○村山 雄大, 小林 宏人
 島野 宏史, 佐々木太郎
 薬剤部 保坂 裕紀

【目的】

ステロイド性骨粗鬆症についての解説を行い、ガイドラインに基づいた評価と治療を推奨する。

【概要】

骨粗鬆症とは「低骨量と骨組織の微細構造の異常を特徴とし、骨脆弱性が増大し、骨折の危険性が増大する疾患」である。罹患者は男性よりも女性が圧倒的に多い。骨粗鬆症の患者には脆弱性骨折と呼ばれる骨折が起こり、特に椎体・大腿骨近位部・橈骨遠位端・上腕骨近位部の4つの部位に好発する。これらの骨折は生命予後を悪化させることが知られている。

骨粗鬆症の原因は二つに大別される。一つは骨のサイズや形状を決定する先天性素因、内分泌代謝の異常、栄養や生活習慣などの環境要因が関与する原発性骨粗鬆症である。もう一つは特定の疾患や薬物療法に伴う続発性骨粗鬆症である。後者の中でも特にステロイド性骨粗鬆症は、原発性骨粗鬆症と比べて比較的高い骨密度値でも骨折をきたすため、適切な管理と治療を行う必要がある。

ステロイド性骨粗鬆症では、ステロイドによる局所作用（骨芽細胞の抑制と破骨細胞の活性化）および全身作用（Ca喪失と性腺機能抑制）により、骨形成低下と骨吸収促進が起こる。原発性骨粗鬆症では主に骨吸収促進により皮質骨の骨密度が低下して大腿骨近位部骨折を起こすのに対して、ステロイド性骨粗鬆症では主に骨形成低下により海綿骨の骨密度が低下して椎体骨折が起こりやすくなる。ステロイド治療開始後、最初の数か月での骨量減少率が高く、骨折リスクは3-6か月で上昇する。そのため早期の骨折リスク評価が重要となる。ステロイド投与量としては、プレドニゾロン換算5mg以上で注意が必要となり、7.5mg/day以上で特に危険性が高まる。

骨折リスクは年齢・ステロイド投与量・既存骨折の有無・骨密度値などに左右されているため、これらの因子を用いて骨折リスクを評価する。治療アルゴリズムでは、3か月以上のステロイド投与を行う場合には、最初に一般的指導（食事栄養指導と運動指導）を行なったうえで、次に骨折リスクの評価を行い、高リスクと判断された場合にはビスホスホネート製剤を第1選択とした薬物治療を開始する。

当院ではこれまで骨密度を測定することができず、的確な骨折リスクの評価ができなかったが、2017年12月よりDEXA法（dual-energy X-ray absorptiometry：2重エックス線吸収法）による骨密

度測定が可能となった。これを活用し、適応症例には骨折リスクの評価を行い介入することが、がん患者のQOL向上に貢献すると考える。

1-2 当院での麻酔管理の現況

—理想と現実の間で—

麻酔科 ○洪江智栄子, 富田美佐緒
 阿部 崇, 征木 永
 丸山 洋一

【はじめに】

がん患者数の増加に伴い、がん拠点病院である当院での手術件数・待機数も増加傾向にある。胸腔鏡および腹腔鏡下手術の普及により麻酔管理時間が増加している印象がある。昨年度より1名減員となった当院常勤麻酔科医師5名（うち1名は県立病院退職後のエルダー医）での麻酔管理の現状と対策を検討した。

【方法】

当院麻酔科の電子麻酔台帳（JSA PIMS2016 ver.5.0）のデータベースより2015年1月～2017年12月までの麻酔件数および麻酔法別麻酔件数ならびに麻酔時間を調査し検討した。全身麻酔は吸入麻酔とTIVA（全静脈麻酔）の件数も併せて調査した。

【結果】

当院麻酔科での2015年～2017年の総麻酔管理件数は2900件弱で推移していたが、総麻酔時間は各7600時間、7896時間、8416時間と漸増していた。常勤麻酔科医減のもとで2016年は麻酔科医一人当たりの麻酔管理時間の増加がみられた。麻酔薬別にみると圧倒的に吸入麻酔薬での麻酔管理が占めているが、TIVAでの管理数は微増していた。

【考察】

このような過酷な状況下で安全に麻酔管理を行ってこられた要因としては、安全を確保するための医療器具やモニターの活用、より進化した麻酔薬・筋弛緩薬・筋弛緩拮抗薬の使用、パラメディカルスタッフのご協力などがあげられるが、当科全員が熟練した麻酔科医であるという点が重要ポイントと考えられた。マンパワー不足のためエルダー医の多大なご協力のもと業務を遂行しえたが、スタッフがフルパワーで働くことによる精神的・肉体的疲労消耗を緩和するため、麻酔科医師でなくてもできる仕事の委託（例：手術室薬剤師の配置など）を考慮し、最終目標としては麻酔科医数＝手術室数（+1）を目指していくことが肝要である。

がん患者の術後生存率が麻酔薬により異なる可能性がある（吸入麻酔薬はTIVAよりも相対危険度1.46）という報告も非常に気になるところである。個人的には漢方専門医としても周術期管理にお役に立てるよう努めていきたい。

【まとめ】

「うまくいって当たり前」の麻酔を、少ない麻酔科医で数多く担当する当院では熟練した麻酔科医による手技・麻酔管理が必須である。より安全な麻酔管理のため最新の麻酔薬・器具・モニターを適切に使用しながら、並列麻酔を行っているのが現状である。マンパワーの増強は麻酔の質・安全を確保するうえで最も重要な課題である。

1-3 左肺上葉切除後の肺静脈断端血栓を予防するための工夫

呼吸器外科 ○岡田 英, 橋本 諒
青木 正, 吉谷 克雄

【はじめに】

肺葉切除後の脳梗塞は0.6%と稀な合併症であるが、2013年に左上葉切除後の上肺静脈断端に血栓が形成され、他肺葉切除に対して脳梗塞のリスクが高いことが報告された。当院での2004年から10年間に於ける肺切除後脳梗塞は0.31%(4/1301例)で、全例左上葉切除の症例であったが血栓の有無は確認できていない。

【対象・方法】

2014年4月から当院にて肺葉切除を施行され術後造影CTを受けた症例を対象とし、肺静脈断端の血栓の有無を確認した。

【結果】

7か月間で69例集積し、内訳は右上葉切除18例、右中葉2例、右下葉8例、左上葉30例、左下葉11例であった。そのうち肺静脈断端に血栓を認めたのは8例で、すべて左上葉切除後であった(27%)。8例とも速やかに抗凝固療法を開始して、約3か月後に血栓の消失を確認でき、血栓塞栓症は発症しなかった。血栓のできた症例について術中所見を見直すと、上肺静脈の分枝で切離したり、分枝が重なった状態で切離していた。これを踏まえて、左上肺静脈はできるだけ中枢側で分枝にかからないように、また分枝が重ならないように注意して切離したところ、その後の血栓形成症例は2015年度40例中1例(3%)、2016年度36例中2例(6%)、2017年度30例中1例(3%)と血栓形成症例が減少した。

【まとめ】

左上肺静脈は他の肺静脈に比べて盲端が長くなるため、血流停滞や乱流によって血栓が形成されやすいと言われているが、当院の結果を踏まえると切離の際の血管の形状も血栓形成に関連があると考えられ、注意して切離することで血栓形成を予防することが可能であった。

1-4 食道癌に対する鏡視下手術の進歩：腹腔鏡補助下胃管再建術の導入と治療成績

消化器外科 ○番場 竹生, 中川 悟
森岡 伸浩, 會澤 雅樹
松木 淳, 藪崎 裕
野上 仁, 丸山 聡
野村 達也, 瀧井 康公
土屋 嘉昭

【はじめに】

近年、食道癌に対する鏡視下手術の普及が進んでおり、当院においても2007年より胸腔鏡下食道切除術を開始し、昨年(2017年)は手術症例全体の87%を胸腔鏡手術で施行した。そして更なる低侵襲化手術を目指し、2015年から腹部手術(胃管再建)についても腹腔鏡手術を導入した。

【方法】

2015年から2018年1月までに食道癌に対して食道切除、胃管再建術を施行した112例について、腹部手術を腹腔鏡下に施行した16例(腹腔鏡群)と開腹手術で施行した96例(開腹群)に分けて比較検討を行った。腹腔鏡手術は、臍と左右腹部にそれぞれ2か所ずつの計5か所のポートを用いて腹腔内操作を行った後、上腹部の約5cmの小開腹より腫瘍の摘出と自動縫合器による胃管作成を行っている。両群ともに作成した胃管は胸骨後経路で挙上し、頸部で食道胃管吻合を行っている。

【結果】

患者背景では性別(男/女)が腹腔鏡群10/6例、開腹群84/12例であり腹腔鏡群で女性が有意に多かったが($P=0.022$)、年齢、腫瘍局在、術前進行度、術前治療の有無については両群間で有意差は認めなかった。胸部を除いた手術時間の中央値は腹腔鏡群261分、開腹群203分であり腹腔鏡群で有意に長かった($P<0.0001$)。胸部を除く出血量の中央値は腹腔鏡群20mL、開腹群130mLであり腹腔鏡群で有意に少なかった($P<0.0001$)。術後合併症の発生は腹腔鏡群の5例(31.3%)、開腹群の44例(45.8%)に認め両群間で有意差はなかった($P=0.415$)。縫合不全は腹腔鏡群の1例(6.25%)、開腹群の6例(6.25%)で発生したが、その頻度に差はなかった。その他の合併症内容も両群間での差は認めず、腹腔鏡群で腹部手術に起因すると考えられる合併症は特に認めなかった。術後在院日数の中央値は腹腔鏡群16.5日(14-75日)、開腹群19.0日(12-133日)であり有意差はなかった($P=0.153$)。

【まとめ】

導入期のため比較的内臓脂肪が少ない女性の割合が高く、症例選択バイアスを考慮する必要があるが、腹腔鏡補助下胃管再建術は出血量が少なく、術後合併症の増加もなく安全に施行可能であった。手技の

定型化・効率化により手術時間を短縮し、適応症例を段階的に拡大することが今後の目標である。

1-5 がんセンター頭頸部癌治療のこれまでの変遷とカイゼン

頭頸部外科 ○佐藤雄一郎, 太田 久幸
高橋 剛史, 若杉 亮
リハビリ科 斎藤加奈子, 小林 航
栄養課 白木 優美

【はじめに】

頭頸部癌は全癌の5～10%程度と比較的まれな癌腫とされる。特徴として癌の根治と機能温存のバランスが重要である。当科における過去11年間の治療の変遷について概説した。

【対象と方法】

頭頸部領域に発生した扁平上皮癌を対象に、当科で標準的に行われている放射線化学療法と支持療法、機能温存手術を紹介した。

【結果】

放射線化学療法：治療の完遂性が治療効果に影響する。治療が中断する要因のひとつにはほぼ100%の症例におきるGrade2～3の咽頭粘膜炎がある。そのための高度疼痛にはオピオイドを使用した疼痛管理、嚥下障害には胃瘻増設による代替栄養ルートの作成、嚥下リハビリなど支持療法の充実を心掛けている。関係各位にこの場を借りて深謝申し上げたい。また、治療後の重症誤嚥性肺炎の予防、治療中の齲歯の増悪、下顎骨壊死などを防ぐためにも口腔ケアが重要である。当院は口腔ケアに関して2012年に、県歯科医師会とがん患者における医科歯科連携事業協力施設の締結を交わしている。院内で開始された歯科治療は地元でも継続できるシステムになっているので、治療前からの歯科治療の意識も必要である。

機能温存手術：頭頸部癌治療で話題になる機能障害のひとつに発声機能障害がある。具体的には進行再発喉頭癌を対象とした喉頭全摘による失声である。当科では喉頭全摘を避けるための喉頭垂直部分切除、CHEP (Crico Hyoid Epiglott-Pexy)、癌根治のために全摘を回避できなかった症例のプロボックス手術を行っている。今回はCHEPとプロボックス手術後症例の発声状況のビデオを供覧した。いずれも発声によるコミュニケーションが可能となっておりQOL改善のための良い手術と認識している。ただし、いずれも術後の誤嚥に留意する必要がある。術後は言語聴覚士との連携が重要であること、対象症例の選定には注意が必要である。

【まとめ】

頭頸部癌治療は癌の根治と機能温存のバランスが必要であり、放射線化学療法を効率よく遂行するためには多職種連携による支持療法が欠かせない。ま

た、外科手術による機能温存および機能再獲得は格段の進歩を遂げている。

1-6 がんセンター甲状腺手術の現在・過去・未来

頭頸部外科 ○佐藤雄一郎, 太田 久幸
高橋 剛史, 若杉 亮

【はじめに】

当科における甲状腺腫瘍手術は年間約100例であり当科の年間総手術症例の多くを占める。円滑な病棟および手術棟の運用のためにも、甲状腺手術の安全性を高めることは重要である。

【対象と方法】

2007年から2017年までの甲状腺葉切除術症例を対象に、当科術式の紹介と効果を検討した。また、今後の展望として内視鏡下甲状腺手術についても触れる。

【結果】

過去11年間に改善してきた内容は、Ligasure Small Jawの導入、術中神経モニタリングの全例導入、ドレーン固定法の工夫、抗生剤予防投与の見直しなどである。上記の改善の結果、手術時間は約120分から約80分に短縮、入院期間は10日間から約5日まで短縮された。また、術式変更の前後による術前因子と術後経過の相関を分析すると、術式変更(Ligasureの導入)が手術時間、入院期間、ドレーン留置期間に影響を与えていることが確認された。また、当科の甲状腺半切術では、手順をチームで共有して標準化すること、このような手順はその時点でのベストプラクティスとして尊重し絶え間なく改善することを心掛けている。また、年間数例ではあるが前頸部の手術痕を嫌い内視鏡甲状腺手術を希望されることがある。今後は、このような社会からのニーズを真摯に受け止めて、導入の準備を始める予定である。

【まとめ】

現在、当科では甲状腺手術が頭頸部癌手術の多くを占めている。安定した手術を社会に還元するには、適切な技術と安全管理の標準化と継続的な改善が必要と考える。さらに、内視鏡手術の導入により社会のニーズに応える必要性もある。

1-7 髄膜癌腫症の現状と神経症状緩和

脳神経外科 ○高橋 英明, 五十川瑞穂

【はじめに】

がん治療の進歩により髄膜癌腫症は多く遭遇するようになってきている。その病態は様々で診断が容易ではない。また神経症状が充分サポートされないことも少なくない。本発表では、乳癌と肺癌の髄膜癌腫症合併率を検討し、神経症状緩和について検討する。

【対象】

当院において2012-2017年の間に診断された脳転

移症例を対象とした。その内、肺癌は292例（男210例，女82例）で、乳癌は96例（全例女性）であった。乳癌ではサブタイプをtriple negative例（TN），estrogen positive例（ER），HER-2 positive例（HER 2）に分け、肺癌では組織型を小細胞癌，腺癌EGFR mutation陽性例（EGFR-mutant），EGFR mutation陰性例（EGFR-wild）に分け、さらに発症病期別（A脳転移先行発症，Bステージング時，C手術後発症，D前期化療期，E後期化療期，F終末期）に分類し、それぞれの髄膜癌腫症合併率を解析した。

【結果】

①乳癌脳転移例では、TN例では中間生存期間は209日、髄膜癌腫症は29例中13例、44.8%であり、ER例では中間生存期間は311日で、髄膜癌腫症合併は15/38、39.5%、HER2例では中間生存期間は840日、髄膜癌腫症合併は4/22、18.2%であった。②肺癌の小細胞癌では中間生存期間は244日、髄膜癌腫症合併は6/45、13.3%、EGFR-wildでは中間生存期間は316日、髄膜癌腫症は8/95、8.4%、EGFR-mutationでは中間生存期間は402日で、髄膜癌腫症は26/83、31.3%であった。③肺癌の発症病期分類において、EGFR-wild例では、病期が後半になるほど髄膜癌腫症の頻度は高くなるものの、化療時期でも12-18%ほどであり、EGFR-mutant例ではどの時期でも20%以上の髄膜癌腫症合併があり、特に肺癌術後例では半数例に、終末期には全例が髄膜癌腫症を合併する結果であった。

【結語】

乳癌では、サブタイプ別に髄膜癌腫症を診断して神経症状を緩和して行く必要があり、特にTN症例では半数が髄膜癌腫症となる事を考慮すべきである。一方肺癌ではEGFR-mutantならEGFRチロシンキナーゼ阻害剤が有効で、髄膜癌腫症であってもその予後は比較的長いものの、髄膜癌腫症合併率は高いことを注意すべきである。

1-8 当院における遺伝性乳癌卵巣癌症候群診療の現状と今後の展望

婦人科 ○菊池 朗，日向 妙子
横尾 朋和，笹川 基
乳腺外科 金子 耕司，諸 和樹
長谷川美樹，神林智寿子
佐藤 信昭
看護部 三富 亜希，宮尾 友美
佐藤 裕子，伊藤 美樹
槇田 聖奈，川谷 明子

独立行政法人国立病院機構

新潟病院臨床心理・遺伝カウンセリング研究室

後藤 清恵

新潟大学医学部家族性・遺伝性腫瘍学講座

西野 幸治，須田 一暁

【はじめに】

当院でも2016年8月に遺伝性乳癌卵巣癌症候群（HBOC）の遺伝カウンセリング外来開設、BRCA1/2遺伝子検査及びサーベイランスも同時に開始した。当院だけでなく、新潟県内及び本邦におけるHBOC診療は急速に進歩してきている。

【方法】

当院、新潟県及び本邦の最新のHBOC診療の現状を報告する。

【結果】

当院の遺伝カウンセリング外来開設以来、現在までカウンセリング30件、遺伝子検査8件を実施している。2016年11月には新潟大学医学部家族性・遺伝性腫瘍学講座が開講して、同講座のスタッフ2名が当院のHBOC診療に参加している。

新潟県の動きとしては、当院と新潟大学の乳腺外科、婦人科、遺伝子診療部及び看護部等からなるワーキンググループHBOC niigata meeting設立して、新潟県内のHBOC診療の体制確立を目指している。

全国的な動きとしては、日本人類遺伝学会、日本乳癌学会及び日本産科婦人科学会の3学会共同で2016年8月日本遺伝性乳癌卵巣癌機構設立、教育、施設認定、家系登録の各事業を開始した。教育事業として2日間のセミナーがあるが、当院から医師6名、看護師5名が受講している。この度当院も同機構のHBOC診療施設として認定された。

HBOC卵巣癌や乳癌の期待の新薬であるPARP阻害剤が近々登場予定である。卵巣癌ではコンパニオン診断としてBRCA1/2遺伝子検査は不要となったが、乳癌では必要になる可能性が高い。その場合遺伝カウンセリングや遺伝子検査が急増する可能性がある。

【まとめ】

1. HBOC niigata meeting設立、日本遺伝性乳癌卵巣癌総合診療機構の施設認定などを通して新潟県の

HBOC診療の基盤が確立しつつある。

2. PARP阻害剤が近日中に臨床の場に登場。卵巣癌や乳癌治療に大きな変革をもたらす可能性がある。それに伴いBRCA1/2遺伝子検査が急増する可能性があり、その対応が急務である。

1-9 非浸潤性乳管癌 (DCIS) 治療の現在と未来

乳癌外科 ○神林智寿子, 諸 和樹
長谷川美樹, 金子 耕司
佐藤 信昭

【はじめに】

MMG検診の普及は乳癌の早期発見に大きな貢献をしている。特に非浸潤性乳管癌 (DCIS) の発見増加は顕著である。しかし早期がんの発見の増加に見合った進行がんの減少が見られておらず、乳癌罹患数の増加に比べて乳癌死亡率の減少は小さいことから、検診発見の乳癌の一部は過剰診断 (進行速度が遅いため生命を脅かすことがない) ではないかという報告がされている (N Engl J Med.2012)。

【DCIS治療の問題点】

DCISは極めて予後良好な疾患であるが、浸潤癌に準じて手術や放射線治療を行うため、有害事象や後遺症、乳房変形による喪失感なども浸潤癌と同様に生じてしまう。乳房温存手術であっても、非触知であるがゆえに切除断端陰性を確保するためには切除範囲が広がってしまい変形が強くなる場合もある。これは乳癌治療の基本は原発巣切除であり、病期により全身治療の有無や内容は変わるが、根治切除が可能な場合に局所治療を行うことが必須と考えられているためである。

【DCISの自然史と最近の報告】

しかし一方で、当初生検で良性と診断され無治療となった患者の病理標本を後ろ向きに再検討した結果、最初の診断がDCISと変更された患者の臨床経過を観察すると、DCISは14~53%が浸潤癌に移行すると報告された (Breast Cancer Res Treat.2006)。これは約4-8割のDCISは浸潤癌になることなく経過するという事でもある。さらに、米国SEERのデータベースのコホート研究から、手術を受けた患者と何らかの理由で手術をしなかった患者との比較がなされ、核グレード1のDCISの10年乳癌特異的生存割合は手術の有無で差がないと報告された (JAMA Surg. 2015)。

【DCIS治療の展望】

これらの報告から、DCISには無治療でも浸潤癌にならず経過する集団があることが示唆されるが、現時点では予めそれを同定することはできない。そこで、JCOG乳がんグループでは過去の報告に基づいて低リスクDCISを定義し、この集団に対する低侵襲 (非切除) 治療法の検証的試験を計画し、

2017年7月から登録を開始し、当科も参加している (JCOG1505: 略称LORETTA trial)。今回の発表ではJCOG1505試験の概要および海外の非切除臨床試験を紹介し、より患者さんに優しいDCIS治療の確立や今後の展望について述べる。

1-10 当院の乳房再建の現状と課題

形成外科 ○坂村 律生
乳癌外科 諸 和樹, 長谷川美樹
神林智寿子, 金子 耕司
佐藤 信昭

【はじめに】

2013年7月から乳房再建専用組織拡張器、一部の人工乳房の保険適用、2014年1月から多くのタイプの人工乳房が保険適用となった。当院でも2013年10月形成外科開設以来、人工乳房による乳房再建、自家組織による乳房再建を行っており、その現状と課題について報告した。

【対象と方法】

対象は、2013年10月から2017年12月までに組織拡張器挿入術を施行した112乳房と、乳房再建を終了した91乳房。再建時期・方法、術後合併症とその対策について検討した。今後解決すべき課題も取り上げた。

【結果】

組織拡張器挿入術の施行時期の内訳は、一次84乳房、二次28乳房。術後合併症は、一次症例に発生し、血腫・漿液貯留4乳房、縫合部離開・皮膚部分壊死4乳房、感染2乳房、組織拡張器破損1乳房、組織拡張器回転1乳房、発熱1例。

最終再建方法の内訳は、人工乳房78乳房、自家組織13乳房。人工乳房再建時期内訳は、一次一期3乳房、一次二期56乳房、二次二期19乳房。人工乳房再建術後合併症は、一次一期症例に発生し、乳頭部分壊死1乳房、断端陽性追加切除1乳房。自家組織再建時期内訳は、一次二期5乳房、二次一期5乳房、二次二期3乳房。自家組織による乳房再建術後合併症は、組織移行部では血腫1乳房、移行組織部分壊死・感染1乳房、組織採取部では血腫1例、漿液貯留1例、皮膚潰瘍1例。今後の課題として、一次一期自家組織再建、対側乳房手術 (豊胸術、縮小術、挙上術)、脂肪注入術、予防手術への対応、また、人員や病院としての対応限界を挙げた。

【考察】

人工乳房挿入と直接関係のある術後合併症は無いと考えられた。組織拡張器挿入と直接関係のある術後合併症の原因としては、手術手技、長期ドレーン挿入等が考えられた。自家組織再建の術後合併症の原因としては、手術手技以外に、組織血流の判定の不確かさが考えられた。対策として、より確実な手

術手技の施行, ドレーンの可及的早期の抜去, インドシアニングリーンによる血流判定の導入等が考えられた。

挙げた今後の課題は, 環境を整えつつ, 可能なものから順次解決を目指すとした。

2-1 転移性皮膚癌の予後と治療

皮膚科 ○斎藤 勇輝, 虎井僚太郎
高塚 純子, 竹之内辰也

【はじめに】

転移性皮膚癌とは, 内臓悪性腫瘍が皮膚・皮下に異所性の病巣を形成したものと定義される。人口の高齢化に伴いがん罹患数は増加し続けており, 転移性皮膚癌の診療に関わる機会も多くなってきている。これまでも本邦で転移性皮膚癌の臨床統計は報告されているが, その予後や治療について言及した研究はほとんどない。当センターで経験した転移性皮膚癌症例を対象に予後因子の解析を行い, その取扱いについて考察した。

【対象と方法】

対象: 1998～2015年までに当センターにおいて病理組織学的に転移性皮膚癌と確定診断された260例を対象とした。血液系腫瘍の皮膚浸潤および原発性皮膚癌からの皮膚転移は除外した。

方法: 原発臓器別の内訳を算出した。また, 院内がん登録から同期間の内臓悪性腫瘍の登録数を臓器別に集計し, 原発臓器別「転移指数」(皮膚転移の臓器別発生頻度/原発癌の臓器別発生頻度)を算出した。転移性皮膚癌の診断がなされてから最終転帰までの期間を転移後全生存期間と定義し, Kaplan-Meier法による生存分析を行った。エンドポイントは全死亡とした。原発癌の種類, 病変数(単発vs多発), 外科的治療(姑息切除 vs 治癒切除)の違いによる全生存期間の有意差をlog-rank検定で検討した。有意水準は5%とした。

【結果】

全体の原発臓器別では, 乳腺86例と肺76例で全体の6割以上を占めていた。次いで腎11例, 食道10例, 胃, 甲状腺各9例が多かった。原発臓器別の「転移指数」が高い5癌種は, 乳腺(2.89), 腎(2.21), 肺(1.92), 甲状腺(1.49), 膵(1.17)であった。転移後全生存期間の中央値(MST)は7か月で, 1年, 2年全生存率はそれぞれ38%, 27%であった。原発臓器別にみると, 上位6癌種のMSTはそれぞれ乳腺で56か月, 肺で3か月, 腎で2か月, 食道で3か月, 胃で4か月, 甲状腺で8か月であった。乳癌からの皮膚転移は他臓器癌と比較して著しく転移後全生存期間が長かった。皮膚転移の病巣数(単発vs多発)による予後比較では, それぞれMSTが10か月と5か月と有意差には至らないものの, 単発例において転移後

全生存期間が長い傾向がみられた。外科的治療別で予後に有意差はみられなかった。

【考察】

転移性皮膚癌患者全体の予後は非常に不良であり, 外科的治療の局所根治度(全切除か姑息切除か)は予後への影響を示さなかった。転移性皮膚癌に対して治療を行う目的は患者の延命ではなく, あくまで局所制御に基づくQOLの保持であることが示された。

2-2 泌尿器科悪性腫瘍に対する薬物療法の現状と課題

泌尿器科 ○谷川 俊貴, 斎藤 俊弘
小林 和博, 武田 啓介
風間 明

【はじめに】

泌尿器科悪性腫瘍の主なものとして腎細胞癌, 尿路上皮癌(膀胱癌, 腎盂尿管癌), 前立腺癌, 精巣癌が挙げられる。これらに対する薬物療法の現状と課題について述べる。

【腎細胞癌】

腎細胞癌に対する薬物療法としては従来サイトカイン療法が主体であったが, 2006年よりソラフェニブが使用できるようになり, 現在の一次薬物療法はスニチニブ, パゾパニブとなっている。また, 2016年より免疫チェックポイント阻害薬であるニボルマブが二次治療薬として使用できるようになり現在の二次治療薬としてニボルマブ, アキシチニブ, エベロリムスなどが使用されている。

今後は, カボザンチニブなどの新規分子標的薬や免疫チェックポイント阻害薬の併用療法やバイオマーカーによる薬剤選択が望まれる。

【尿路上皮癌(膀胱癌, 腎盂尿管癌)】

尿路上皮癌に対する薬物療法としては, 非筋層浸潤癌に対する再発予防としてBCGやマイトマイシンの膀胱内注入療法, 筋層浸潤癌や有転移癌に対するゲムシタビン+シスプラチン療法, MVAC療法などが施行されているが, 有効な二次治療薬がなかった。

最近, ペムブロリズマブが二次治療薬として認可され今後の効果が期待される。

【前立腺癌】

1941年のHugginsらの報告以来, 前立腺癌の薬物療法は内分泌療法が中心となっており, 内科的去勢薬としてLH-RHアゴニスト, LH-RHアンタゴニストが, 抗アンドロゲン薬としてビカルタミド, フルタミドが使用されている。しかし, 内分泌療法を施行していると去勢抵抗性癌となる例が多くあり問題であったが, 2014年エンザルタミド, アピラテロンが使用可能となった。また, 抗癌化学療法薬とし

てドセタキセル, カバジタキセル, 骨転移に対する塩化ラジウムも使用可能である。

今後は, これら薬剤の選択法や使用順序の検討が望まれる。

【精巣癌】

精巣癌は, 固形癌の中では最も抗癌化学療法が有効な悪性腫瘍で, シスプラチン, エトポシド, プレオマイシンによるPEB療法により転移を有していても約80%の症例に完全治癒が見込まれる。難治癌や再発癌に対しては, パクリタキセル, イフォスファミド, シスプラチン療法や幹細胞移植併用大容量化学療法が施行される。

今後は, さらに有効な二次, 三次療法の開発や高度転移例に対する治療の検討が必要である。

2-3 眼科における抗VEGF薬の治療について

眼科 ○原 浩昭, 佐藤 敬子

【はじめに】

眼科では網膜内の虚血部位より放出される血管新生因子VEGF (vascular endothelial growth factor) に対して, 抗VEGF薬を硝子体内投与することによって, 病的な新生血管の発生を抑制する治療が行われている。当科における治療の取組みについて報告した。

【対象】

抗VEGF薬治療は中心窩下脈絡膜新生血管を伴う加齢黄斑変性, 網膜静脈閉塞症に伴う黄斑浮腫, 病的近視における脈絡膜新生血管, 糖尿病黄斑浮腫が適応疾患である。

既報において眼科で報告された抗VEGF薬としてはbevacizumab, pegaptanib, ranibizumab, afliberceptがあるが, 当科では眼科疾患に対する適応があり, 治療の適応範囲が広く, 安全性の高いafliberceptを使用している。

治療同意のもとに, 治療の開始時は1月ごとに3回, 清潔な環境下で経強膜的に30G針を用いて0.05mlの硝子体内注射をおこない, 以後は診察時の状況によって次回の注射時期を決めるTreat and Extendで治療間隔を決定した。脳血管障害や虚血性心疾患例には慎重に対処している。

【まとめ】

発症早期の症例では, 視力の改善, 眼底三次元画像解析を含めた眼底所見の改善がみられた。硝子体内注射による眼内炎, 水晶体損傷, 網膜剥離, 硝子体出血といった眼局所の合併症はみられなかった。また, 脳血管障害といった全身への副作用も認められなかった。

しかしながら, 抗VEGF薬は高価な薬剤であり, 反復する頻回の使用においては経済的負担も考慮が必要であると考えられた。

2-4 Onco-cardiology元年

腫瘍循環器科 ○大倉 裕二

【背景および目的】

がんは危険因子を循環器疾患と共有し, がん治療は心血管系に副作用をもたらす。今後, がん患者の高齢化と治療期間の延長により, 心血管病を合併した担癌患者の増加が予想される。これまでわが国ではこの問題に取り組む全国組織がなかったが, 2018年に日本腫瘍循環器学会が発足した。がん医療に携わるプロフェッショナルと循環器専門医が連携することで, がん患者の生命予後を延伸し, QOLを改善することを目標に掲げている。しかし, 行動計画の基盤となる心血管病を合併したがん患者の統計はない。

【方法】

2005年から2014年までの10年間に, 当院のがん登録患者に施行した心エコー, 血管エコー, 心電図, CT, NT-proBNP検査記録を調べ, 左室心機能障害(収縮または拡張機能障害), 心房細動, 虚血性心疾患, VTE(肺塞栓症または中枢型深部静脈血栓症), 大動脈弁狭窄症, NT-proBNP 900pg/mL以上, の合併症例を抽出した。2015年1月の生存がん患者における心血管病の有病率を求めた。性・年齢・がん部位別に有病率を求め, わが国のがん有病者の将来推計数との積により, 心合併症がん患者数の将来予測を行った。

【結果】

26,235例(男性54.8%)ががん登録され, 2015年1月1日に16,130例(平均年齢 67.0 ± 14.4 歳で, 男性49.3%)が生存(62.5%)していた。がん患者における有病率は, 左室機能障害(男性2.9%, 女性1.2%), 心房細動(男性4.0%, 女性1.0%), 虚血性心疾患(男性2.5%, 女性0.4%), VTE(男性1.0%, 女性1.0%), 大動脈弁狭窄症(男性0.4%, 女性0.4%), いずれかの心合併症(男性8.7%, 女性3.5%)だった。がん部位別では, 男性では胃癌, 大腸癌, 泌尿器科がんで多く, 女性では大腸癌, 乳がん, 血液がんで心合併症が多かった。当院の統計とわが国の有病数と将来予測数から推定すると, 現在, 全国で25万人のがん患者が心合併症を有し, 10年後には30万人まで増加することが予想された。

【まとめ】

心合併症を有する高齢がん患者の急増が現実なものとなる。Onco-Cardiology 院内連携, サバイバーヘルス, 地域連携, EBM, AIを整備する。

2-5 「いつもありがとう。」がんセンター小児科のボランティアの方々へ

小児科 ○小川 淳, 石井 孝規
吉田 咲子, 渡辺 輝浩

【はじめに】

小児がん患者の初期治療は半年から1年の入院期間を必要とする。その間の患児のライフステージに応じた健やかな成長を促すため「医療機関や療育・教育環境の整備, 相談支援や情報提供の充実などが求められており, 小児がん対策についても充実を図ることが必要である」とがん対策基本計画にも謳われている。具体的には様々なニーズに専門職が対応する多職種(医師, 看護師, 心理士, 教師, 保育士, ボランティアなど)によるトータルケアチームの存在が不可欠である。

当院では多くのボランティアの方々がトータルケアチームの一員として活動されている。

【ご紹介】

院内学級の制度のない入院中の高校生の教育保障として, 4名のボランティアの先生が週1-2回バットサイドの授業をされている。また5名のボランティアの保育士さんが月曜日から金曜日の午前中, 毎日プレールームで保育活動をされている。またクリニックラウン, 絵本の読み聞かせ, 音楽療法の専門的なボランティア活動は子供たちに非常に好評である。一方, 難病と闘っているわが子の付き添いをされている親御さんは心身ともに安らぐ時がないため, 親の会の方々が経験者ならではのアイデアで「ママカフェ」を気分転換の場として開催しており, これも非常に好評である。最後に小児がん経験者の会, 「オークの木」が現在入院中の子供たちのために夏祭り, クリスマス会を主宰している。これは全国的に見ても貴重な活動である。

【最後に】

当院では専門的な技量を備えたボランティアの方々, 及び患者あるいは保護者として闘病を経験した方々の貴重な活動により小児がん患者の療養生活が支えられている。あらためて感謝の意を表したい。「いつもありがとう。」

2-6 逐次近似法を応用したCT画像の物理評価

中央放射線部 ○佐々木雄樹

【背景】

CTは長い間FBP法による画像再構成が主流となっていたが, 逐次近似画像再構成法を搭載したCT装置が普及し始めている。当院にも, 2015年3月逐次近似応用画像再構成法「ASiR (Adaptive Statistical Iterative Reconstruction)」を搭載しているOptima CT660 Pro Advance (GE Health Care Japan)が導入された。逐次近似画像再構成法を実際に臨床

で使うにあたり, ASiRがCT画像にどのような影響を及ぼしているか, その画像変化の特徴を把握することは重要である。

【目的】

ASiRがCT画像にもたらす影響について物理的評価を行い, 画像変化の特徴を把握すること。

【方法】

1. NPS (Noise Power Spectrum)

直径20cmの水ファントムを管電圧120kV, 管電流200mA, 回転速度0.6sec/rot, pitch factor 0.984で撮影を行い, 再構成画像は5mmスライス厚で標準関数のFBP, ASiR20,40,60,80,100%である。CT measure ver 0.96a (日本CT技術学会)を使用しRadial Frequency法で60スライスの平均のNPSを測定した。

2. MTF (Modulation Transfer Function)

TOSファントム (Canon medical systems)を管電圧120kV, 管電流400mA, 回転速度0.6sec/rot, pitch factor 0.984で撮影を行い, 再構成画像は5mmスライス厚で標準関数のFBP, ASiR20,40,60,80,100%である。CT measureを使用しCircular Edge法で30スライスの画像を加算平均してMTFを測定した。また, 測定モジュールに関しては, delrin (335HU) とnylon (100HU)とした。

【結果】

1. NPS

ASiRのブレンド率を高くするほど, ノイズ特性が良好になった。周波数領域によってノイズ低減効果が異なった。

2. MTF

ASiRのブレンド率を高くするほど, delrinモジュールで解析したMTFは向上するが, nylonモジュールの解析ではMTFは低下した。

【考察】

ASiRによるNPSの変化は特に低周波数領域での改善が不良になっていた。これはASiRがもたらす画像の違和感に相当する結果と考える。また, MTFの結果からASiRは観察対象と背景のCT値の差が大きい場合は画質向上に期待ができるが, CT値の差が小さい場合は画質劣化の可能性を示唆していると考えられる。

【結語】

逐次近似応用再構成法ASiRによるCT画像について物理的評価を行った。ノイズ特性をNPS, 解像特性をMTFによる解析を行い, ASiRがCT画像にもたらす変化を評価することができた。その結果, ASiRのノイズ低減効果や画像変化のコントラスト依存性の特徴を把握することができた。

2-7 当院における前立腺癌3D-CRTの線量増加の検討

中央放射線部 ○小川 弘晃
放射線治療科 杉田 公, 松本 康男
鮎川 文夫, 金本 彩恵

【はじめに】

前立腺癌の放射線治療において線量を増加すると治療成績は向上し、外照射では72Gy以上と未満で治療成績に有意差がある等の報告がある。しかし、単純に線量を増加した場合、直腸、膀胱の放射線障害の増加につながるため何らかの工夫をすることが必要になる。

当院では現在外照射の3D-CRT 70Gy/35fr及び、IMRT 70Gy/28fr (2Gy換算で78Gy)をおこなっている。3D-CRTは直腸側に線量分布が広がっており直腸に対しても高い線量が入る。IMRTは複雑な照射をすることで直腸線量を減らす分布を実現でき、その結果高い線量を前立腺に入れることが可能になっている。しかし治療計画、検証、照射準備に時間がかかるため今のところ全例に行うことはできない。それゆえ3D-CRTの改善が必要と考えられる。

現在、前立腺癌の外照射時は、画像誘導による臓器合わせを毎回の照射時に行っている。これにより、以前より正確に位置合わせができ、照射野のマージンが縮小可能である。このことと、照射方向の変更、照射門数の追加で直腸側の線量分布の改善を試み、前立腺癌3D-CRT根治照射において70Gy/35frから74Gy/37frへの線量増加時に直腸障害の増加を抑えることが可能な照射法を検討した。

【方法】

照射野のマージン、門数、照射方向を新しく設定し、直腸被曝線量をDVH (線量体積ヒストグラム)で旧来の方法と比較検討する。

【結果】

旧来法と線量増加後の直腸被曝線量のDVHを比較すると線量増加後は最大線量こそ高いものの60Gy以上の高線量が照射される体積を減らすことができた。

【まとめ】

CT搭載で可能となった画像誘導による位置合わせ、及び照射方法の変更によって、前立腺の線量を増加しても直腸の被ばく線量の増加を予想よりも抑えられると考えられる。今回検討した線量増加による腫瘍制御向上のメリットは多少の直腸線量増加のデメリットに勝つと思われる。

2-8 未染標本スライド作製依頼件数から見た医療の現状

病理部 ○川崎 隆, 木下 律子
本間 慶一
臨床検査部 齋藤 大造

【はじめに】

HE染色と免疫染色は病理診断に不可欠であり、いずれも未染標本スライド (以下未染標本) が用いられる。近年、治験や研究目的の未染標本の作製依頼が増加している。2017年1年間の状況をまとめた。

【未染標本とは】

10%中性緩衝ホルマリンで固定した生検または手術検体をパラフィンに包埋し、ブロック (パラフィンブロック) を作製する。このブロックを厚さ4 μ mに薄く切り (薄切)、スライドグラスに張り付けて未染標本が出来上がる。免疫染色用のスライドグラスは、HE染色用と異なりガラス表面に組織切片が剥がれ難いようにコーティングされている。

【2017年の未染標本の作製状況】

作製した未染標本は81,062枚で、HE染色は61,883枚 (76.4%) であった。免疫染色などに用いられたものは19,179枚 (23.6%) で、そのうち12,182枚 (15.0%) は診断用で、6,977枚 (8.6%) は診断以外であった。診断以外の目的で作製された未染標本6,997枚の用途は、研究用5,341枚 (32件)、治験用 (1,435枚) (92件)、その他221枚 (23件) であった。研究用の内訳は、JCOGが3,021枚、新潟大学消化器外科858枚、乳腺外科590枚、新潟大学その他の研究418枚、呼吸器内科311枚、整形外科87枚、その他60枚であった。未染標本 (特に研究用) には、免疫染色の他に遺伝子検索用も含まれていた。

【標本作製上の問題点】

治験用は、1件1例で5-15枚程度と通常業務に組み込めるが、検体採取前や未診断の段階で急に依頼されること、依頼は一方向的で双方向のやり取りがないため業務の改善が出来ないことが問題である。研究用は、1件数十例で数百枚と枚数が多く、通常業務への組み込みは難しく、締め切りまで1ヶ月以上の余裕を持って依頼して欲しい。診断外業務のいわゆるサービスの対価として、薄切用の替刃やスライドグラスなどの物納や依頼料からの研究費の分配が実際行われているが、実費の請求もあり得る。

【まとめ】

2017年1年間に作製された未染標本の8.6%が、治験・研究用であった。診断以外の未染標本作製依頼は今後も増加すると考えられ、通常業務の圧迫が懸念される。このような診断外業務の評価と体制づくりが必要である。

2-9 遺伝子検査のTurn Around Time(TAT)の評価

病理部 ○畔上 公子, 神田 真志
林 真也, 木下 律子
川崎 隆, 本間 慶一
臨床検査部 齋藤 大造

【はじめに】

Turn Around Time (TAT) とは、検査開始から報告までの所要時間を意味する。今回2017年に院内実施となった肺癌ROS1融合遺伝子解析と胃癌HER2遺伝子FISH解析についてTATの評価を行った。

【肺癌ROS1融合遺伝子解析】

2017年6月に保険適応となり、コンパニオン診断（以下CoDx）「OncoGuide® AmoyDx® ROS1融合遺伝子検出キット」を使用する。EGFR遺伝子変異やALK融合遺伝子がない非扁平上皮非小細胞肺癌症例が対象である。当初は外部委託であったが、2017年9月より院内実施となっている。2017年9月から2018年2月にROS1融合遺伝子解析が行われた症例は100件（外部委託32件、院内68件）で、TATは外部委託が平均9.2日（最短6日、最長16日）で、院内平均3.5日（最短1日、最長9日）であった。外部委託の検査日は週1～2回程度で、当初再検査や判定不能が多く見られた。院内での検査日は週1回だが、随時対応可能である。また、症例ごとにRNAの濃度調整を行うことにより判定不能はなくなっている。

【胃癌HER2遺伝子FISH解析】

トラスツズマブ（ハーセプチン）は乳癌の治療で知られているが、2011年4月より「HER2過剰発現が確認された治療切除不能な進行・再発の胃癌」にも保険適応となった。免疫染色でHER2蛋白の発現が境界域の場合は、FISHでHER2遺伝子の増幅の有無を確認する。これまでFISHは外部委託してきたが、2017年9月からCoDx「HER-2 遺伝子キットパスピジョン®HER-2 DNAプローブキット」を使用し、院内実施している。2017年1月から2018年2月にFISH解析された症例は34件（外部委託22件、院内12件）で、TATは外部委託が平均8.4日（最短7日、最長11日）で、院内平均5.0日（最短3日、最長7日）であった。外部委託は、提出する曜日によってTATに違いが見られた。院内は随時対応しているが、蛍光シグナル消失対策として反応を長く行う場合は、報告まで日数を要した。2018年1月に蛍光顕微鏡（BZ-X710 KEYENCE）が新規導入されたことにより、蛍光消失の問題はなくなりTATの短縮が見込めるようになった。また、蛍光シグナルの観察もしやすく、FISH解析の遺伝子項目の拡充が期待される。

【まとめ】

今後も遺伝子検査項目のTATの短縮に努め、臨床貢献に結びつけて行きたい。

2-10 当院における下肢静脈エコー 5年間のまとめ

臨床検査部 ○吉樂 恵, 榊原 聡子
石垣 純香, 湯本 千夏
腫瘍循環器科 大倉 裕二

【はじめに】

血栓形成の因子の一つに血液凝固能亢進があり、その原因として脱水・血栓性素因・悪性腫瘍などが挙げられる。担がん患者が多い当院では、血栓ができやすい状態にある患者が多いと考えられる。深部静脈血栓症（DVT）の診断や、急性肺血栓塞栓症の発症リスクを把握するためにも、下肢静脈超音波検査の果たす役割は大きい。今回、過去5年間に施行した下肢静脈超音波検査についてまとめたので報告する。

【対象と方法】

2013年1月から2017年12月の5年間に施行された下肢静脈超音波検査、のべ1,386件1,041名を対象とした。複数回施行例については、初回を対象とした。男性315名 平均年齢69.9才 女性726名 平均年齢65.2才

【結果】

610名（58.6%）に血栓やもやもやエコーなど、何らかの所見が認められた。男女間に差はみられなかった。259名（24.9%）に、下肢のいずれかに血栓が認められた。93名（8.9%）に下肢中枢側（近位部）に血栓が認められた。がんの部位別で見ると、男性は膵臓がん（72.7%）、前立腺がん（42.9%）、肺癌（42.2%）の順、女性は胃がん（45.0%）、肺癌（36.0%）、卵巣がん（28.3%）の順で血栓発生率が高かった。

また、血中Dダイマーは血栓ありの群で有意に上昇していたが、血栓なしの群でも上昇していたため、Dダイマーは非特異的といえる。近位部に血栓がある群は、血栓がないまたは下腿部（遠位部）のみに血栓がある群より有意にDダイマーが上昇していた。

ドロドロエコー（もやもやエコーよりも粒子が荒く、血管の圧迫解除後すみやかに発生するもの）が見られるものは、もやもやエコーの群より有意にDダイマーが上昇していた。

Dダイマー 1.0 μ g/mLをカットオフにすると、感度95%・特異度12%、2.0 μ g/mLをカットオフにすると、感度80%・特異度44%となった。

【まとめ】

下肢静脈超音波検査を施行した患者のうち約25%がDVTを発症していた。がん患者における血栓塞栓症の発症頻度は約11%との報告があるが、今回の検討ではそれよりも高い割合を示した。特に膵臓がんにおいては70%以上と高率で発症していた。

血栓の発生部位や、もやもやエコーかドロドロエ

コーかでDダイマーの値に有意差が見られた。

超音波検査は安全で有用な検査であるため、今後もより精度の高い検査結果を提供できるよう研鑽していきたい。

3-1 当院における病棟薬剤業務の取り組み

薬剤部 ○関崎 和美, 吉野 真樹
大滝麻由子, 阿部 真紀
保坂 裕紀, 田川 千明
佐々木奈穂, 山下 弘毅
大平 直樹, 加藤 克彦

【はじめに】

2012年度の診療報酬改定により、病棟に薬剤師を専任配置することで薬物療法の有効性・安全性の向上や、医師・看護師などの負担軽減に貢献することが期待され、「病棟薬剤業務実施加算」が新設された。当院においては2016年6月より算定を開始し業務を展開してきた。現時点における病棟薬剤業務の取り組みについて経過を報告する。

【方法】

2016年6月から2018年12月を対象期間とし、業務統計を基に件数の年次推移・収益・業務内容の内訳を調査した。なお、導入前後における業務内容の変遷を検討するため、2015年度以降の薬剤管理指導業務件数などを併せて調査した。

【結果】

病棟専任薬剤師を配置することで、スタッフへの情報提供や相談応需、処方提案など、医薬品適正使用にかかわる業務の拡充が可能となった。年間平均（病棟再編以降）1,686件/月（100点試算値で1,686,000円/月）の病棟薬剤業務実施加算を算定している。加算開始前と比較し、薬剤管理指導業務総件数は2,218件/月（管理指導総収入として5,451,910円/月）と約2倍に増加し、1.5倍の増収（前後差額1,757,440円）を得た。退院時薬剤情報管理指導料算定件数も248件/月（収入として223,200円/月）と顕著に増加しており、入院から退院までシームレスなかかわりを行っている。業務内容の傾向としては、投薬注射状況把握とハイリスク薬説明が多く（20～30%）、持参薬鑑別（10%）やその他として処方提案やカンファレンス参加など診療支援にかかわる項目や無菌調製に係る時間等も確保されており（25%）薬物療法における処方前後への介入がなされている成果と言える。

【考察】

病棟薬剤業務実施加算の開始にて、医薬品情報管理室と病棟専任薬剤師の連携も強化され、その充実を図っていくことにより医薬品適正使用が推進されるものと考えられる。また、病棟薬剤業務実施による効果の検証は必須と考える。臨床アウトカムの改善や

インシデント件数の減少・回避などを含め、チーム医療における薬剤師の職能を評価することで、より有益性の高い業務展開が可能となる。適時、業務量や内容を精査し、業務内容の質の担保・向上を目指すことが重要であると考えられる。一方、薬・薬連携や地域包括ケア、退院支援へのかかわりなど医療連携といった点では未だ不十分であり、今後の業務課題である。

3-2 輸血における患者認証不備改善への取り組み

臨床検査部 ○阿部 千尋, 小林 健太
志賀 篤, 齋藤 大造

【はじめに】

輸血は、「血液細胞の移植」ともいべき性格上、患者にとって様々な副作用を生ずる。そのため、患者に対して、製品の有効性、安全性、適正使用に必要な事項などについてICし取得すること、書面による提示と記録を少なくとも20年間保管することを、血液法、薬事法などの法律で義務付けている。当院の輸血療法委員会では、2カ月に1回各部署の輸血症例一例を監査している。昨年度は適正率が47%であり、不適正の35%が輸血開始・終了記録を含む「認証忘れ」であった。実際に2016年5月輸血分全症例について、輸血実施入力、副作用入力の不備がないかを調査した。その結果約12%に不備があり、特に「輸血終了認証がない」が約7割を占めていた。その後輸血手順におけるインシデントもあり、対応が求められた。

【対策・方法】

輸血実施記録を電子カルテに確実に残すための補助アイテムとして、「輸血認証・入力チェックシート」を作成した。表はチェックシート、裏は輸血手順にし、繰り返し使用可能なラミネートパッケージとした。またこのチェックシートは入力用であり、手技の確認に使用されないよう、チェック欄上部に詳細を記載した。試験運用するにあたり外来、西4、東7を対象とし、2017年6月14日より施行した。その後要望もあり、8月末には形式は完成し、効果検証は翌月の9月分とした。

【結果】

前回調査の不備率12%から4.2%に減少したことにより、チェックシートの効果は証明された。効果の要因としては、輸血実施手順がわかりやすいから、入力の確認行為をするから、進捗状況がわかりやすいから等考えられる。しかし、ラミネート化し繰り返し使用可能なシートであっても、紙媒体である。時代に後退するような対策に、疑問が残る。輸血実施・副作用入力をマニュアル通りに入力していくと、7つのシートを開き入力する。このシート群が単一のシートとなれば、チェックシートの補助なくス

ムーズに記録入力ができるのではないかと考える。

【まとめ】

患者認証システムを利用した輸血実施入力、作業単位の複数のシートを使用しているため、非常に煩雑である。チェックシートが有効であるのは、項目(行為)単位の単一シートで、簡素であることと考える。20年間の保存が義務付けられている以上、確実に記録を残すシステムの開発が必要だと考える。

3-3 手術枠調整の効果と課題

看護部手術室看護師長 ○高岡 勝利
手術部委員

【目的】

昨年度経営戦略会議において、手術室稼働を上げるためには手術枠の調節を図る必要があると指摘を受けた。手術室の稼働が合理化していない理由として、時間外手術による超過勤務や各科、各チームの手術件数の格差があげられる。そこで、①手術待機期間の短縮②定時内在室時間の増加③定時外在室時間の削減を目的に手術枠調整を行い、その結果を報告する。

【方法】

①手術枠ワーキング会議を立ち上げ、1週間前予定入力を廃止し2週間前依頼入力を実施する。1週間前より空き枠入力を可能とする。②手術枠調整会議を毎週木曜日に行い、手術部長が中心となり全チームの医師が出席し手術枠について調整を図る。③9時30分入室の手術件数を増やす。

【結果】

空き枠利用の手術件数は140件、稼働率は57.1%で前年比1.9%増加した。定時内在室時間は384.3時間の増加、定時外在室時間は54.2時間減少した。また、曜日別稼働率では水曜日が平均60.2%、木曜日が62.0%であるのに対し火曜日53.4%、金曜日52.9%と平均稼働率を下回っていた。火曜日の空き枠利用件数は(57件)40.7%、金曜日の空き枠利用件数は(29件)20.7%であった。全体の手術件数は前年比で100件少ないものの、全身麻酔と腰椎麻酔の件数が30件増加した。そして5時間以上の手術が44件増加した。

【考察】

2週間前入力を行い空き枠を利用できる環境を作ることで稼働率が向上し、侵襲の大きい手術や高度な手術件数の増加に繋がった。また、空き枠を利用することで同一科の並列手術の調節がしやすくなり定時外在室時間の減少に繋がった。火曜日と金曜日に関しては、空き枠利用件数が他の曜日と比較し多いにも拘らず稼働率が平均以下であり曜日別に格差がみられた。稼働率が向上したことで麻酔科医の負担が増え、CVポートやCVの対応が困難となった。

空き枠を有効に活用することを各科が理解共有することで議論の場ができた。

【課題】

全科全チームが同じ条件で、手術枠調整会議に出席できるシステムづくり及び外来調整を見据えた対応、並びに火曜日と金曜日の稼働率を平均化するために空き枠利用増加に向けた更なる改訂の必要性が示唆された。また、手術予定枠を50%以上活用していない科や時間外に繰り越してしまう特定の科があること、麻酔科の負担が増えCVポートを挿入する時間の確保ができないこと、鋼製小物やエネルギーデバイスははじめ制限のあるシステムを調整する看護師や臨床工学技士の負担があることなどを検討しなければならない。

3-4 入院支援センターの現状と今後の課題

看護部 ○佐藤 栄子, 北島多津子
田村恵美子, 金子由紀子
丸山 美香

【はじめに】

当院では入院患者の情報収集や説明を、個々に外来や入院病棟で行っている。この業務を集約し、患者の安全・安心への配慮や病院全体の効率性を考えた仕組みとして、入院支援センターの設置を検討した。2016年7月に他施設を見学後、ワーキンググループを立ち上げ2017年1月より入院支援センターを開設、稼働を開始した。

【入院支援センターの概要】

入院支援センターの設置目的は、①入院にかかる業務の窓口を一元化することで、外来・病棟の業務を集約し標準化を図る、②入院日数短縮化にともなう前方後方支援連携の迅速化を図る、③入院前から退院後までのトータルなケアを提供し、患者・家族の不安軽減を図る、④説明に関わる入院当日の患者・家族の負担軽減を図る、ことである。外来で入院予約する患者を対象に、外来で行う入院説明と病棟で行うオリエンテーションの一部を入院支援センターが担うことを業務としている。

【現状】

2017年1月12日の稼働開始時は1診療科、スタッフ2人であったが、2018年1月末までの対象の診療科は7診療科、スタッフ5人で1日平均12.5人の患者に対応している。説明開始から入力作業終了までに要する時間は患者の状況によって異なるが、10分から90分で60分を要する患者が最も多い。利用時間は9時30分から14時30分に集中している。外来や病棟からは、入院に関する業務時間の短縮、情報共有ができる、ICに集中できる等の評価を得た。今後は対象診療科の拡大と入院日数の短縮化を図り、包括的支援の強化のためにも入院前からのタイムリーな多職種連携

が必要である。

【今後の課題】

入院支援センターは全診療科導入を予定し、将来的にはベッドコントロールの体制を検討中である。患者・家族の入院への不安軽減や、病院全体の病床コントロールを考えながら、スタッフのスキルアップを図るとともに、多職種との連携を強化していくことが課題と考える。

3-5 当院におけるリンパ浮腫ケアの現状と今後の課題

看護部 ○宮尾 友美, 岡田 直美
西村 宏美, 田村恵美子
北島多津子, 八幡 貴子
乳腺外科 神林智寿子, 金子 耕司
長谷川美樹, 佐藤 信昭

【はじめに】

リンパ浮腫はリンパ節郭清を伴う手術療法や放射線療法などによって引き起こされる。一度発症すると完治は難しく、身体機能面だけでなく精神的にも患者の日常生活に大きく影響する。

リンパ浮腫に対する治療は複合的理学療法が中心となるため、医療リンパドレナージセラピストが中心に行っている。平成28年度よりリンパ浮腫複合的治療料が算定開始となり、医師との協働体制が図られるようになった。

【概要】

浮腫は全身性、局所性のむくみに分類される。リンパ浮腫は局所性であり主に乳がん、婦人科がん、前立腺がんなどの手術、放射線治療、再発転移によって発症する。

リンパ浮腫は進行すると徐々に皮膚が硬化し、ADLに支障が出るため、早期からのセラピストによる複合的治療の介入および継続的なセルフケアが必要となる。

【現状】

これまで、がん看護外来におけるリンパ浮腫ケアは、弾性着衣の装着やセルフケア指導を中心に行っていた。平成28年度よりリンパ浮腫複合的治療料が算定開始となり、研修を受けた専任医師の診察後にセラピストが介入し、治療を行う体制となった。そのため、これまで以上に医師と看護師間の連携が取りやすくなり、患者へのケアが円滑に提供ができるようになった。

ケアに対しての加算は拡大しつつあるが課題も多い。高いとはいえない診療報酬や算定基準の疾患が限られることがあげられる。平成29年度はケアを行った件数に対し、算定加算件数は約2割の結果となった。当院での年間乳がん手術件数のうち、約9割が腋窩郭清やセンチネルリンパ節生検を伴い、婦

人科がんの手術患者を合わせると、リンパ浮腫発症リスクのある患者は年間300人を超える。増加が見込まれる患者へのケアの整備が必要となるため、今年度リンパ浮腫外来開設に向けて、受診フロー図の作成や他科と連携するシステム作りをおこなっている。

【今後の課題】

外来だけでなく入院患者のリンパ浮腫ケアに対応するために、今後各部署のリンクナース育成が課題となる。また、患者および家族へのセルフケア指導や自立に向けた支援の充実を図る必要がある。そして治療においては、肌の露出が多いため、プライバシー保護を保つ上で適切な治療環境を整えていくことが大切である。

【まとめ】

がん患者へのリンパ浮腫ケアは①がんサバイバーシップにおいて重要な問題である。②適切な診断と個別に応じたケアが必要となる③対象は多科にわたり、今後もニーズの増加は見込まれる。④リンパ浮腫ケアは質の高いがん医療の提供となる。

3-6 当院におけるPNSワーキング活動報告と次年度への課題

看護部 ○笹川美和子, 阿部 志真
金安めぐみ, 近藤あい子
金田 園子

【はじめに】

医療を取り巻く社会環境の変化の中で、当院では看護の質を維持していくために、パートナーシップナーシングシステム（以下PNS）という新たな看護提供方式を導入し、昨年度には全病棟でPNSを実施するに至った。しかし、各病棟で独自にマニュアルを作成し導入していったことから、看護部でのPNSの標準的な基準がなく、PNSの進捗状況に差を生じることとなった。そこで、看護部では今年度PNSの標準化とPNSマインドの醸成を目的にPNSワーキンググループ（以下PNS-WG）を発足し活動を開始した。活動を振り返り、次年度への課題を明らかにすることができたので報告する。

【結果】

1. マインド調査を2回実施したが全体で大きな変化はなく、調査項目の「相手を尊重する」では上昇を示したが、「自分の感情のコントロール」や「相手と意見が異なるときの態度」では逆に低下した。
2. 作成したPNSマニュアルの説明会を実施した際には、年間パートナーを組むことや副看護師長毎のグループ編成について不安の声が聞かれたため、PNS-WGや看護師長会で検討を進め、次年度からの方向性を明確にした。
3. PNS監査では、PNSのペアの対等とは言い難い関係性、病棟によって異なる

ルールや進捗状況、監査項目のリスクマネジメントマニュアルとの整合性の不足等の問題が明確化した。

【考察】

自己評価によるPNSマインド調査と他者評価であるPNS監査では、一部結果に差があり、自己評価によって自分自身を客観的に評価することの困難さが示唆された。次年度はPNSマインド調査を他者評価でも実施し、その結果を確実に個々にフィードバックし、PNSマインドの内省を促進していく必要がある。年間パートナー・副看護師長毎のグループ編成についても、スムーズに実施できるよう具体的方法や想定されうる問題について引き続きPNS-WGで検討し発信していく。PNS監査では明確化した問題に対して、PNSのルールの標準化、PNSマインドの再教育、PNSを実施する上での業務時間や、監査内容・方法の見直しを行っていくことが課題である。また、進捗状況に遅れのある部署へはPNS-WGからの支援を行っていく必要もある。

【まとめ】

今後の看護部におけるPNSの課題は1. PNSガイドラインに沿って正しい理解を促す。2. PNSマインドを醸成する。3. PNS監査を実施し、監査結果を有効に活用する。4. 各部署の問題を明確化しPNS-WGとしての支援を検討する。

3-7 トータルケア病棟の退院後訪問取り組み報告 —地域包括ケアシステム推進の強化—

西6病棟 ○渡邊かおり, 米持亜希子
高田 由美, 殿内百合恵
桜井 圭美

【はじめに】

当病棟は一般病棟より患者の受け入れを行い、在宅復帰に向けた指導や症状緩和、支援の相談と調整、地域との連携など、がん治療におけるトータルケアサポートの充実を目指し取り組んでいる。退院後の生活に不安を抱える患者家族は多く、特に悪性腫瘍の終末期は医療依存度が高くなるため患者の望む在宅への移行が実現しないケースもみられる。そこで患者家族の意向を叶えるために退院後訪問を導入した。その取り組みの成果と今後の課題を報告する。

【方法】

平成29年3月から退院後訪問導入に向けて、在宅診療ケアクリニック同行研修及び、訪問看護同行研修を行い、平成29年7月より当病棟の患者を対象に退院後訪問を開始した。

【結果】

1. 導入準備段階

在宅診療クリニック同行研修4件、訪問看護同行研修2件を実施し、その後リフレクション

研修を開催した。

2. 導入後

平成29年7月より退院後訪問を開始した。平成30年1月まで8件を予定し、そのうち悪性腫瘍5件、非悪性腫瘍1件、キャンセル2件であった。キャンセルされた2件では患者の状態悪化により緊急入院となった。退院後訪問1例目は本人の強い希望で在宅に戻り、看取りに至ったケースであった。退院後訪問を導入し、他職種との情報共有、患者の生活に合わせた指導の重要性を改めて認識し、退院直後の訪問は患者家族の不安の緩和、自分達が行った看護の評価にも繋がったと感じた。

3. 今後の課題

暮らしに視点を置いた看護を提供できるよう、退院支援に関する看護師のマネジメント力の向上が求められる。そして他職種や地域との連携強化、継続した看護の実践、患者家族の思いに寄り添うための意思決定支援を強化することが課題である。

【結論】

がん専門病院における地域包括ケア病棟では、がん患者の治療と生活の両面からトータルサポートを行う役割がある。最後まで在宅で過ごせるよう、患者や家族がどんな思いを抱えているか、どう過ごしたいかなど、思いを知ることが重要である。退院後訪問の経験を通し、入院中から退院後の生活を支援するために退院前訪問も取り入れていく必要があると考える。

3-8 長期療養者への就職支援について

地域連携・相談支援センター ○植本 洋平

【はじめに】

疾病を抱える労働者の中には、仕事上の理由で適切な治療を受けることができない場合や、職場の理解・支援体制不足により、離職に至ってしまうケースもみられる。

そこで、長期的に療養が必要な患者が仕事を継続できるような体制が整備され、①長期療養者就職支援事業(疾病により退職した方の新しい職場への就職支援)、②治療と仕事の両立支援(治療により休職していた患者が元の職場に復帰する際の復職支援)の取り組みが全国的に展開されてきた。

当院でも平成29年度より、ハローワーク新潟や産業保健総合支援センターと協定を結び、治療を受けながら働きたいという患者ニーズに対応するため、就職支援ナビゲーターや両立支援促進員等の専門相談員による相談支援体制を導入した。

これまでの相談実績をもとに相談者のニーズを充足するための方法について検討を行った。

【方法】

平成29年度の就労支援の相談実績をもとに、性別、月別の新規相談者の数、年齢層、診療科ごとに分類し、相談者の傾向や今後の出張相談の支援体制の課題について検証した。

【まとめ】

平成29年度の長期療養者就職支援の新規相談者数は23名となっており、月別にみると相談希望者の予約がない月もあり、ニーズの掘り起こしが必要となっている現状がある。

年齢としては、40代・50代を中心とし、年代ごとに幅広く相談希望者が分かれている。10代、20代については、小児科外来からの紹介となっており、新卒者や若い世代への就職支援についても対応している。診療科をみると乳腺外科、消化器外科に通院中の患者からの相談が多い傾向にあった。

治療と仕事の両立支援については、平成29年度の

相談件数は3件であり、相談が必要な患者が適切に窓口につながるよう、今後も院内外への周知が必要となっている。

また、2018年度の次期診療報酬改定では、がん患者の治療と仕事の両立に向けた支援の充実を目指し、がんの治療にあたる医師と産業医との連携を診療報酬で評価されることになった。具体的には①療養・就労両立支援指導料、②相談体制充実加算が新設される予定であるため、医療機関と産業医との連携方法についても院内での協議や関係機関との連携が必要である。企業側との個別調整のため、就職支援の専門相談員との協力体制の整備がますます必要となってくる。