

## 肺癌手術における呼吸器インターベンションの有用性と問題点

東京医科大学茨城医療センター 呼吸器外科

○古川<sup>ふるかわ</sup>欣也 米山礼美 片場寛明 齋藤 誠

**【目的】**手術困難と考えられる症例に対して呼吸器インターベンション (IP) を先行治療後に手術施行可能となる症例や手術施行後の合併症対策として IP を施行する症例は比較的少ない。また、IP 後に施行する手術において、IP の組織に及ぼす影響も知られていない。今回、肺癌症例の術前・術後治療としての IP の有用性と問題点について検討する。

**【方法】**IP が術前・術後に施行された肺癌 8 例 (気管分岐部浸潤 3 例を含む) を検討した。

**【結果】**組織型は、SQ:5、AD:2、LA:1。IP 先行 4 例、手術先行 4 例であった。IP 先行の 4 例は、1)PDT 施行後気管支狭窄に対する Dumon stent(DS)留置後の中下葉切除術+リンパ節郭清術、2)左主気管支に突出するポリープ状扁平上皮癌に対するスネア摘出+APC 凝固+全身化学療法後の左下葉切除術+リンパ節郭清術、3)喀血に対する EWS 留置による出血垂れ込み防止後の左下葉切除術、4)気管分岐部浸潤癌に対する DS-Y 留置による呼吸困難改善後の Carinoplasty(CP)が施行された症例であった。4 例中 2 例が生存中。手術を先行した 4 例は、1)左下葉切除後再発腫瘍出血に対する EWS 気管支塞栓止血、2)残肺全摘後気管支縫合不全に対する Custom-made DS 留置、3)CP 後吻合部狭窄に対する一時的 DS-Y 留置術、4)CP 後吻合部狭窄に対する Custom-made Y-tube 留置が施行された症例であった。4 例中 3 例が生存中。IP 後に手術を施行した症例では、気管支周囲結合組織は硬く肥厚し肺門や縦隔リンパ節の反応性腫大を認めた。ステント留置後 CP を施行した 1 例は、多剤耐性緑膿菌感染による縫合不全で失った。

**【考察】**IP 先行後の手術は、炎症反応による強度な癒着や細菌感染などの問題があり注意を要するが、全身状態の改善により手術が可能となる症例が少なからず存在する。肺癌手術の術前および術後合併症に対して IP の併用は有用と考えられ、IP を念頭に置いて治療方針を立てる事が肝要である。

## 肺癌脳転移巣への放射線照射後に生じた脳放射線壊死に対して ベバシズマブが奏功した 1 例

茨城西南医療センター病院 呼吸器内科

○吉田和史<sup>よしだかずみ</sup> 中嶋真之 松村壮 野村明広

**【背景】**肺癌の脳転移に対しては、定位放射線照射により良好な結果が得られることが多い。しかし、放射線照射後に放射線壊死を生じ腫瘍が増大する症例を経験することも時々ある。今回、脳転移巣への照射後に、脳放射線壊死を生じた症例に対してベバシズマブ(BEV)を投与し、良好な結果が得られたため報告する。

**【目的】**脳放射線壊死に対する BEV の効果を判定する。

**【方 法】**44 歳女性。肺腺癌術後 10 ヶ月で縦隔リンパ節と左淡蒼球に再発を認めたため、化学療法(シスプラチン+ペメトレキセド)と定位放射線照射(36Gy)を施行した。化学療法により縦隔リンパ節は縮小したものの、左淡蒼球への転移巣は照射後に増大傾向を示し、また右前頭葉、左側頭葉にも新たな転移巣を認めた。それぞれに対しガンマナイフ(30Gy)を施行した。右前頭葉、左側頭葉の腫瘍は縮小し消失したが、その後も左淡蒼球の腫瘍の増大傾向が続いたため放射線壊死を疑いメチオニン PET(Met-PET)を施行した。Met-PET では腫瘍に集積はなく、放射線壊死が示唆された。そこでペメトレキセド投与は継続しつつ、H25 年 1 月 18 日から BEV を毎回併用している。BEV 投与後、2 ヶ月に 1 回脳 MRI を用いて病巣を評価した。

**【結 果】**左淡蒼球の腫瘍は H23 年 6 月  $\phi$  3.7mm であったものが、H24 年 12 月には  $\phi$  18.9mm へと増大した。BEV 投与後、H25 年 3 月 7 日には  $\phi$  16.1mm、H25 年 6 月 13 日には  $\phi$  10.3mm へと縮小し、病巣の造影脳 MRI でも染色性は減弱した。

**【考 察】**脳転移巣に対して放射線照射後に増大する腫瘍において放射線壊死のことが時々ある。放射線壊死と脳転移の鑑別は困難であり、従来は手術が行われていた。しかし Met-PET では両者を高い精度で鑑別できるとされ、本症例に対しても Met-PET は鑑別において有用であった。また近年、脳放射線壊死に対する BEV の有効性が報告されており、本症例においても効果が認められた。今回の結果より脳放射線壊死に対しては、BEV は有用であることが示唆された。

## 手術支援ロボット手術（ダヴィンチサージカルシステム）の 大腸癌手術への導入

(株) 日立製作所日立総合病院 外科<sup>1)</sup>、泌尿器科<sup>2)</sup>

○丸山常彦<sup>1)</sup>、酒向晃弘<sup>1)</sup>、安田幸嗣<sup>1)</sup>、青木茂雄<sup>1)</sup>、三島英行<sup>1)</sup>、上田和光<sup>1)</sup>、  
堤 雅一<sup>2)</sup>、奥村 稔<sup>1)</sup>

当院は 2011 年 11 月、前立腺全摘出術に手術支援ロボット手術（ダヴィンチサージカルシステム）を導入し、2013 年 7 月には 100 症例を達成している。今回、手術支援ロボット手術を大腸癌手術へ導入したため報告する。看護師および臨床工学士（ME）は既に前立腺手術においてダヴィンチサージカルシステムを熟知しており、外科医の養成のみが必要であった。国内の主要 3 施設への手術見学後、販売会社主導のトレーニングコースを受講した。動物を用いた実習後、看護師、ME とともに静岡がんセンターに手術見学を行い、certification を取得した。院内の倫理委員会において、手術支援ロボット手術の大腸癌手術への導入に関する承認を得た。症例の選択は、初例のため、肥満や腹部手術歴、併存疾患を認めない症例とした。

症例は 67 歳、男性。S 状結腸の Isp 病変に対して内視鏡下粘膜切除術を施行した結果 SM 浸潤 1000  $\mu$ m 以上、垂直断端陽性のため追加手術を施行した。患者とその家族に対しては従来の腹腔鏡下手術に関する説明に加えて、手術支援ロボット手術の導入に至る経緯とその有益性、報告されている合併症などを説明し、書面にて同意を得た。経験豊富な指導者を招聘しその指導下に手術を施行した。6 点ポートで、上方郭清および下行結腸から S 状結腸を剥離受動する stage I と骨盤操作の stage II に分けてアームの位置を変更した。左結腸動脈温存の D3 郭清を行い、直腸腸間膜の処理までロボット支援下に行った。手術時間 6 時間 54 分、ロボット支援下手術時間 4 時間 43 分、出血量 10ml であった。特に合併症なく、術後 8 日目に軽快退院となった。

## 県内における腹腔鏡下大腸切除術の普及活動と手術手技の均霑化

筑波大学消化器外科

○榎本剛史<sup>えののもとつよし</sup> 田村孝史 村田聡一郎 岩崎健一 下村治 明石義正 高野恵輔 久倉勝治  
橋本真治 大城幸雄 稲川智 福永潔 小田竜也 大河内信弘

筑波大学消化器外科では腹腔鏡下大腸切除術の普及のため、県内でのセミナーや勉強会を定期的で開催している。このセミナーは国立がんセンター東病院などから国内トップレベルの講師を招聘し、大学や施設を枠組み越え、お互いの手術ビデオを持ち寄り、手術手技について忌憚のない意見交換をしている。この活動は県内における大腸癌、とくに低侵襲手術の治療水準を向上させるとともに、県内の外科手術の均霑化の一助となると考えられる。我々の行っている取り組みを報告する。

## 当科における先進医療「腹腔鏡下子宮体がん根治手術」の現状

筑波大学 医学医療系 産婦人科

○<sup>おぬきまみこ</sup>小貫麻美子、松本光司、越智寛幸、中尾砂理、櫻井学、水口剛雄、佐藤豊実、吉川裕之

**【目的】**2012年8月より当科において先進医療の承認を得て行っている腹腔鏡下子宮体がん根治手術の現状を報告する。

**【方法】**子宮体がん手術に腹腔鏡手術を導入するにあたって、当科ではまず「術前の組織診で高・中分化類内膜腺癌」、「MRI で筋層浸潤 $<1/3$ 」、「画像検査で子宮外病変がない」という3つの条件をすべて満たす低リスクの症例を対象とした(2001-2007年に当科で手術を行った子宮体がん203症例の解析で、この3つの条件をすべて満たす症例はリンパ節転移が見られず5年生存率100%の低リスクの集団であった)。なお、子宮筋腫・子宮腺筋症などの合併により子宮摘出に分割が必要な症例や高度の癒着が予想される症例などは除外した。骨盤リンパ節の郭清範囲は子宮体がんにおいてリンパ節転移の頻度の高い内・外腸骨節や閉鎖節を中心に行い、総腸骨節や単径上節は郭清を省略するか生検にとどめた。

**【結果】**2013年9月までの期間中20例に本術式を行った。平均すると、患者年齢50.3歳、手術時間3時間44分、出血量163ml、摘出リンパ節数21.4個、術後在院日数は5.3日であった。当科では、トロカール配置はダイヤモンド型で両側卵管をリガシユアにてシーリング後に子宮操作鉗子(マニピュレーター)を挿入している。骨盤リンパ節郭清は開腹の場合とほぼ同様の手順で行っており、全例で尿管の走行を確認している。膣断端は単結紮縫合とし、後腹膜は無縫合としている。全例で腹腔鏡下に手術を完遂し、とくに手術合併症はなかった。術後診断では全例でリンパ節転移はなかったものの、microscopicな子宮漿膜への播種が認められた1例は現在嚴重に経過観察中である。

**【結論】**現在のところ重篤な合併症を認めておらず症例を蓄積し、長期的な予後についても検討してゆきたい。また今後は保険適用の承認を得ることで、本邦でも標準的治療として普及することを期待している。

## 当院での子宮頸部円錐切除術の現状と、円錐切除後の周産期予後に 関する検討

総合病院土浦協同総合病院産婦人科

○尾臺珠美<sup>おだいたまみ</sup> 高木香織 小林真弓 中村玲子 吉田卓功 羅ことい 栗田郁 藤岡陽子  
市川麻以子 遠藤誠一 坂本雅恵 島袋剛二

**【目 的】**子宮頸癌は性成熟期の罹患率が高いことが知られており、ワクチン接種による予防や、妊孕性温存のためには検診による早期発見・早期治療が重要である。一方で、早期治療としての子宮頸部円錐切除術は流早産の原因ともなりうるので、慎重な妊娠管理が必要となる。当院では円錐切除術の既往がある場合、頸管縫縮術を推奨しており、円錐切除術の現状と、円錐切除術が周産期予後に与える影響について検討した。

**【方 法】**2008年から2012年の5年間に、当院で円錐切除術を施行した226例とシロツカー術を施行した152症例を後方視的に検討した。

**【結 果】**40歳未満の円錐切除施行例は127例(56%)であり、30歳台が最も多く99例(42%)であった。円錐切除術後のため頸管縫縮術が行なわれたのは33例で、3例(9%)が自然早産となった。33例のうち1例は、妊娠26週に治療的頸管縫縮術を施行し正期産となった。早産例の分娩時週数・出生時体重は各々31週・1634g、34週・2070g、36週・2618gであった。また円錐切除後の頸管縫縮術未施行例は5例で、2例(40%)が自然早産となり、3例は妊娠経過良好で正期産に至った。早産例の分娩時週数・出生時体重は各々29週・1484g、30週・1768gであった。

**【考 察】**円錐切除術によって早産、低出生体重児、前期破水のリスクが上昇するとされており、本研究でも円錐切除術後の頸管縫縮術未施行例における早産率が高かった。円錐切除術の約半数が30歳台で施行されており、妊娠年齢の高齢化に伴い、今後円錐切除後の妊娠症例が増加することが推測され、頸管縫縮術による流早産の予防が望ましいと思われる。

頭頸部進行がん新鮮例に対する新規粒子線治療の可能性  
— 硼素中性子捕捉療法に対する筑波大学の取り組みと今後の展望 —

1) 筑波大学附属病院陽子線医学利用研究センター

2) 筑波大学耳鼻咽喉科

3) 川崎医科大学放射線科(治療)

○栗飯原 輝人<sup>1)</sup>, 和田哲郎<sup>2)</sup>, 石川 仁<sup>1)</sup>, 福光延吉<sup>1)</sup>, 奥村敏之<sup>1)</sup>, 大西かよ子<sup>1)</sup>,  
水本齊志<sup>1)</sup>, 沼尻晴子<sup>1)</sup>, 熊田博明<sup>1)</sup>, 平塚純一<sup>3)</sup>, 原 晃<sup>2)</sup>, 櫻井英幸<sup>1)</sup>

【目的】アミノ酸代謝が亢進した癌細胞に特異的に集積する p-boronophenylalanine (BPA)を用いた硼素中性子捕捉療法 (BNCT) は、主に癌組織に集積した硼素 ( $^{10}\text{B}$ ) と原子炉から抽出した熱中性子との核反応で生じる高 LET 放射線 ( $\alpha$  粒子)により癌細胞だけにエネルギーを集中させる癌治療である。今回我々は、本治療を行った 7 症例を解析し、今後筑波大学で計画されている、加速器を利用した同治療の可能性を検討した。

【方法】2006年6月から2012年9月までの間に新規に診断され、手術適応が無い、または手術を拒否した頭頸部進行癌症例のうち本治療に同意が得られた 7 例 (年齢: 56 歳~81 歳 (平均 66.6 歳), 男性 2 例, 女性 5 例, 腺様嚢胞癌 2 例, 腺傍細胞癌 1 例, 上皮筋上皮癌 1 例, 扁平上皮癌 1 例, 平滑筋肉腫 1 例, 唾液腺導管癌 1 例) に対し、初期治療として硼素中性子捕捉療法を行った。

【結果】7 例の照射後観察期間は 14~61(平均 29.9)ヶ月であった。治療効果は、CR5 例、PR1 例、NC1 例で奏効率は 83%であった。照射に伴う GradeII 以上の早期合併症は、放射性皮膚炎が一例のみであった。晩期合併症は、涙嚢癌症例に照射 3 年後に放射性白内障を認めた。治療後経過は、上顎腺様嚢胞癌の 1 例が 22 ヶ月後に照射野内再発、頸部扁平上皮癌の 1 例が 26 ヶ月後に肺転移にてそれぞれ死亡した。また、耳下腺腺傍細胞癌の一例は照射後 39 ヶ月後に肺炎にて死亡した。本治療による 2 年粗生存率は 75%、3 年粗生存率は 50%であった。

【考察】上記結果は、本治療が切除不能進行頭頸部癌に対する新たな治療法として、非常に有効である可能性を示唆している。この事は、今後筑波大学で計画されている加速器中性子源を利用した本治療の臨床研究を進めていく上で非常に重要な結果であり、今後予定されている筑波大学での臨床研究の結果が期待される。

## 当院における非転移性ハイリスク前立腺癌手術症例の検討

JA とりで総合医療センター 泌尿器科

○吉田 賢<sup>よしだ けん</sup>, 安田 庸輔, 岩井 安芸, 奥野 哲男

### 【目的】

前立腺癌のうち診断時 PSA 20ng/ml 以上のものをハイリスク前立腺癌と定義し、そのうち所属リンパ節を含む他臓器に転移のない症例の手術症例の治療成績について検討した。

### 【方法】

2009年1月から2011年12月に当院で診断された前立腺癌は272例であった。そのうち転移を有しないハイリスク前立腺癌は48例(17.6%)であった。手術症例は10例であり、それらの術後経過を追った。

### 【結果】

手術症例の年齢は中央値68歳(61-72歳)、診断時PSA値は中央値26.9ng/ml(22-40)、観察期間は中央値31.5か月(25.5-44.5か月)であった。術前ホルモン治療は9例に施行されており、施行された術式は全例ともミニマム創内視鏡下前立腺全摘術であった。術後PSA再発は5例に見られた。後治療は3例には救済照射、郭清リンパ節に転移を認めた1例にはホルモン療法を施行し、1例は経過観察とされた。なお、手術例以外の治療法は、放射線治療が17例、ホルモン療法単独が16例に対し施行された。

### 【考察】

非転移性ハイリスク前立腺癌に対する術後のPSA再発の予後因子に影響していたものは断端陽性症例のみであった。観察期間は中央値31か月と短く、さらなる経過の追跡が必要である。



## 去勢抵抗性前立腺癌に対するドセタキセル療法の長期継続投与の意義に関する多施設共同研究

- 1)茨城県立中央病院・茨城県地域がんセンター 泌尿器科
- 2)日立総合病院 泌尿器科、3)筑波大学医学医療系 泌尿器科
- 4)水戸済生会総合病院 泌尿器科
- 5)筑波大学医学医療系 茨城県地域臨床教育センター

○吉野喬之<sup>よしのたかゆき</sup>1)、神鳥周也 2)、堤 雅一 2)、山内 敦 1)、大谷幹伸 1)、宮崎 淳 3)、西山博之 3)、福原喜春 4)、宮永直人 4)、島居 徹 5,1)

**【背景】** ホルモン療法に抵抗性となった、去勢抵抗性前立腺癌に対する本邦の標準治療は、プレドニゾロン併用のドセタキセル療法のみである。そのため、本邦では長期継続される症例が多いが、海外では10サイクルまでの投与が標準的とされており、それ以上の治療継続の意義についての検討は少ない。

**【目的】** 10サイクル以上施行された長期ドセタキセル投与例において、10サイクル時の病勢と10サイクル以降早期の中止あるいは休薬が生存期間に及ぼす影響を検討する

**【方法】** 2005年から2011年の7年間に茨城県内の4施設（茨城県立中央病院、筑波大学附属病院、日立総合病院、水戸済生会総合病院）でドセタキセル療法を導入された去勢抵抗性前立腺癌98症例のうち、10サイクル以上施行された51例を対象とした。ドセタキセルは、原則3週毎に70-75mg/m<sup>2</sup>投与で開始し、適宜減量した。10-12サイクルで中止/休薬例を休止群、13サイクル以上継続投与例を継続群とし、10サイクル目の病勢評価の指標にPSA倍加時間(PSADT)を用い、10サイクル目開始日からのOSを解析した。生存期間はKaplan-Meier法により算出し、多変量解析はCox比例ハザードモデルを用いた。

**【結果】** 10サイクル以降は様々な理由で中止/休薬されており、全症例の中央値は年齢70歳(40-84歳)、PSA値52.2ng/mL(3.4-2379ng/mL)、治療回数13サイクル(10-31)であった。休止群では、ドセタキセルの再投与が7例で行われた。10サイクル開始時のPSADTが90日以上 of 症例は90日未満の患者に比べ有意に生存期間が長かった(中央値834日 vs 430日; p=0.004)。10サイクル時PSADTが90日以上 of 群において、中止群と継続群の間に生存期間の差はなく(中央値未到達 vs 717日; p=0.80)、両群間の背景因子で有意差を認めた項目は総投与サイクル数のみであった(12 vs 18サイクル; p=0.0002)

**【考察】** 10サイクル時のPSADTが90日以上 of 進行が比較的緩徐な群では、13サイクル以上連続して継続することが、必ずしも生存期間の延長には寄与しない可能性が示唆された。

## 茨城県内5病院を中心とした地域連携による進行期精巣癌の 治療成績

筑波大学大学院 1)、つくばメディカルセンター2)、日製日立総合病院 3)、茨城県立中央病院 4)、水戸済生会総合病院 5)、国際医療福祉大学 6)

○<sup>こじまたかひろ</sup>小島崇宏1)、河合弘二 1)、菊池孝治 2)、堤雅一 3)、山内敦 4)、大谷幹伸 4)、福原義春 5)、宮永直人 5)、遠藤剛 6)、西山博之 1)

【背景及び目的】 進行期精巣腫瘍においては IGCC 分類による予後評価及び合併症の有無などから治療リスクを判定することが重要である。特に高リスク群では中核施設による管理が必要とされている。今回、筑波大学及び関連病院の連携による進行期精巣腫瘍の治療成績について検討した。

【対象及び方法】 対象は 2000 年から 2010 年の間に大学病院及び関連病院 4 施設で導入療法を施行した転移を有する精巣腫瘍 86 例を対象とした。原則として予後不良群は導入時より大学病院で管理することとした。生存率の推定には Kaplan-Meier 法を用いた。

【結 果】 IGCC 分類では予後良好群 47 例、中間群 18 例、不良群 21 例であった。このうち予後不良群の 86%は大学病院で導入療法を行った。導入療法は BEP 療法を基本として、ブレオマイシン肺合併症のリスクが高いと判断された症例には予後因子に応じて EP 療法あるいは VIP 療法が選択された。このうち BEP 療法と EP 療法について、実際に施行した治療における Relative dose intensity (RDI)を算出したところ、各薬剤の平均 RDI は 0.96 以上であった。大学病院と関連病院での RDI には差がなかった。導入化学療法で寛解が得られない症例には 2 次化学療法が適応され、その全例が大学病院で施行された (内訳は TIP 療法 24 例、大量化学療法 2 例)。さらに 9 例では 3 次以降の化学療法を必要とした。また、35 例では化学療法後に残存病巣の外科的切除を必要とし、その 74%が大学病院で施行された。86 例全例の 5 年全生存率 (OS) は 93%、IGCC 分類別の 5 年 OS は良好群 97%、中間群 93% 及び不良群 84% であった。治療関連死はなかった。

【結 論】 密接な連携により良好な RDI を維持した導入化学療法、2 次以降の化学療法及び化学療法後外科的切除が円滑に遂行可能であった。進行期精巣腫瘍の治療成績を向上させる点で関連施設との連携の強化による標準治療の均てん化と高リスク群の治療施設の中核化が重要であると考えられた。

多発肝転移、腹膜播種を伴う胃原発巨大 gastrointestinal stromal tumor (GIST) に対しイマチニブが奏効した 1 例

筑波大学附属病院消化器内科

○<sup>またのだいすけ</sup>俣野大介、森脇俊和、佐藤雅志、岩井健太郎、遠藤壮登、寺崎正彦、陶経緯、奈良坂俊明、遠藤慎治、金子剛、溝上裕士、兵頭一之介

**【症 例】** 66 歳女性、PS 2。

**【経 過】** 全身倦怠感、腹部膨満を主訴に近医を受診した。Hb 4.8g/dl と貧血を認め緊急入院となった。造影 CT で腹腔正中に不均一な造影効果を有する最大径 29cm の巨大腫瘤、及び多発肝転移と腹膜播種を認めた。上部消化管内視鏡検査で胃体中部前壁に深掘れの不整形潰瘍を認めた。生検結果は免疫染色で c-kit(+) の紡錘形細胞であり、胃原発の GIST と診断され、治療目的に当院に転院となった。イマチニブ 400mg/day 連日投与を開始した。Day 12 より下腿浮腫、両側胸水が出現した。利尿剤を開始するも改善に乏しく、day 27 より 38 度台の発熱を伴うようになったため、day 28 でイマチニブを休止したところ、下腿浮腫、胸水は次第に消失したため、day 38 よりイマチニブ 300mg/day に減量し再開した。治療開始 1 か月後の評価にて、深掘れ潰瘍はほぼ消失し、CT 上、原発巣と多発肝転移は縮小傾向となっており、CT 値の低下が得られた。全身状態も改善したため通院治療へ移行した。

**【結 論】** 多発肝転移、腹膜播種を伴う胃原発巨大 GIST に対しイマチニブが奏効した 1 例を経験した。

## フェノキサジン化合物の大腸癌細胞に対する抗癌作用

東京医科大学茨城医療センター 外科

○<sup>なかつたけし</sup>中地 健・西田清隆・田淵崇伸・竹村晃・本橋行・島崎二郎・小西栄・片野素信  
後藤悦久・生方英幸・田淵崇文

## 【目的】

近年ウシヘモグロビン溶液にオルトアミノフェノールや2-アミノ-5-メチルフェノールを加えて長時間反応させると、各々Phx-3とPhx-1という比較的水溶性の高いフェノキサジン化合物が得られることが見出された。これらの水溶性フェノキサジン化合物は種々の癌細胞に対して強い抗癌作用を示すことが明らかとなってきた。しかし、従来の調製方法は多量の水溶性フェノキサジンの調製には不向きで、基礎的研究や臨床応用への大きな展開が難しい状況でした。私達はこのようなウシヘモグロビンを用いた従来の水溶性フェノキサジン合成方法を大きく改良するために、今回ウシ赤血球を用いて水溶性フェノキサジンの製造方法の飛躍的改良をした。また、このようにして得られたPhx-3及びPhx-1の抗癌作用を大腸癌細胞株を用いて、インビトロで検討致した。

## 【方法】

ウシ赤血球を用いて、洗浄・赤血球浮遊液を分離、メタノール処理後の変性ヘモグロビンの除去・余分な水分とメタノールを蒸発・除去し、水溶性フェノキサジンを含む粉末を得る。50%エタノールで平衡化したセファデックス LH20 樹脂を充填したカラムを使用し、目的のPhx-3やPhx-1が分離精製する。精製されたPhx-3とPhx-1の化学構造は生成化合物のNMRスペクトルを調べることにより決定。大腸癌細胞株(COL0201・DLD1・PMC01の3種類)に対して、本方法で精製されたPhx-3とPhx-1の抗癌作用を細胞培養法により検討する。

## 【結果及び考察】

今回私達が開発したウシ赤血球を用いた水溶性フェノキサジンの合成方法は、従来の方法より労力と時間および費用の面で大幅な改善をもたらした。本方法で製造したPhx-3とPhx-1は共に、大腸癌細胞株に対してこれらの細胞のアポトーシスを誘導することにより抗癌作用を示した。更にPhx-3はPhx-1より強い抗癌作用を示した。それ故、Phx-3は将来、大腸癌患者の治療薬として応用できる可能性があると考えられた。

## 多発性骨髄腫患者における新規薬剤が含まれるレジメンの末梢血幹細胞採取への影響

1 総合病院土浦協同病院血液内科

2 筑波大学医学医療系血液内科

3 牛久愛和総合病院血液内科

4 筑波記念病院血液内科

5 日立製作所日立総合病院血液内科

6 NPO 法人茨城血液医療ネットワーク

○清水誠一<sup>1</sup>、鈴木幸恵<sup>2</sup>、鈴木和己<sup>2</sup>、瀬口雅人<sup>3</sup>、佐藤祐二<sup>4</sup>、周山卓也<sup>5</sup>、品川篤司<sup>5</sup>、町野孝幸<sup>1</sup>、鴨下昌晴<sup>1</sup>、重藤智恵<sup>6</sup>、千葉滋<sup>2,6</sup>

【目的】サリドマイド (Thal)、レナリドマイド (Len)、ボルテゾミブ (Bor) といった新規薬剤を多発性骨髄腫 (MM) 初期治療に使用する機会が多くなり治療成績は改善している。一方で、とりわけレナリドマイドは MM 診療の柱である末梢血幹細胞採取へ影響する可能性が指摘されている。そこで茨城県内の造血幹細胞移植病院における、MM 患者の末梢血幹細胞採取症例を後方視的に解析した。

【方法】MM で自己末梢血幹細胞採取を施行した症例を、茨城県内 5 施設において 2013 年 3 月より遡って連続的に調査収集した。プライマリーエンドポイントは、採取 CD34 陽性細胞数が  $2.0 \times 10^6$  個/kg 以上を成功と定義した場合の、幹細胞採取成功率とし、成功に影響する要因を多変量解析で調査した。

【結果】45 人の MM 患者で、のべ 50 幹細胞採取例を調査した。男性 27 例、女性 23 例で、幹細胞採取年齢中央値は 57 歳であった。幹細胞採取以前の治療歴は、Bor 20 例、Len 3 例、Bor/Len 12 例、Bor/Thal 2 例、新規薬剤非使用 13 例であった。幹細胞動員レジメンは、GCSF (顆粒球増多因子) 単独 34 例、エンドキサンと GCSF 併用 6 例、エトポシドと GCSF 併用 10 例であった。幹細胞採取成功率は 66% (50 例中 33 例) であった。単変量解析では、成功に影響する因子として、何らかの新規薬剤不使用 ( $p=0.002$ )、Bor 不使用 ( $p=0.028$ )、GCSF に抗がん剤併用の幹細胞動員 ( $p=0.053$ )、血小板数高値 ( $p=0.021$ ) が抽出されたが、多変量解析では血小板数高値 (オッズ比 1.142, 95%CI 1.016-1.285,  $p=0.026$ ) が抽出された。Len 使用歴のある幹細胞採取例は 15 例あり、同様に採取成功率は 53.3% (15 例中 8 例) であったが、成功に影響する因子はとくに認められず、Len 累積使用量との関連も認められなかった。

【考察】Len を含む新規薬剤治療歴自体は、末梢血幹細胞採取には影響を与えない可能性が示唆された。

## 術前非浸潤性乳管癌と診断された症例に対するセンチネルリンパ節生検の検討

東京医科大学茨城医療センター 外科 (乳腺)

東京医科大学茨城医療センター 病理部

○越川 佳代子、西村 基、藤田 知之、洪 健偉、森下 由紀雄、藤森 実

**【目的】** 非浸潤性乳管癌(DCIS)に対するセンチネルリンパ節生検(SNB)の必要性に関しては意見がわかれるところである。今回われわれは術前にDCISと診断された症例に対するSNBの必要性に関して検討した。

**【方法】** 2008年4月~2013年4月までに針生検あるいはマンモトーム生検でDCISと診断され、当院で手術を施行した60例を対象とし、術前診断と手術標本の病理結果を対比した。

**【結果】** 60例中SNBが施行されたのは49例、SNBを施行されなかったのは11例であった。49例のうち高悪性度DCISは4例、中悪性度DCIS32例、低悪性度DCIS13例であった。術前高悪性度DCIS4例中、術後DCISが3例、T1micが1例であった。術前中悪性度DCIS32例中、術後DCISが23例、T1mic1例、T1a3例、T1b3例、T1c2例であった。術前低悪性度DCISの13例では、全例が術後DCISであった。術後リンパ節転移は術前中悪性度DCISの1例に認めるのみであった。また、SNB未施行の11例は全例術後DCISであった。

**【考察】** 術前針生検で低悪性度DCISと診断された症例では浸潤癌は認められず、SNBを省略できる可能性が示唆された。

## 髄膜腫との鑑別に苦慮した血管周皮腫の画像・病理診断の検討

古河赤十字病院 病理科<sup>1)</sup>，脳神経外科<sup>2)</sup>，自治医科大学放射線科<sup>3)</sup>

○木口英子<sup>1)</sup>、山田 武<sup>2)</sup>、篠田宗次<sup>2)</sup>、佐々木崇洋<sup>3)</sup>、木島茂喜<sup>3)</sup>、木村有喜男<sup>3)</sup>、  
杉本英治<sup>3)</sup>

【目的】成人の頭蓋内・脳実質外腫瘍としては髄膜腫の発生が最も多いが、稀な血管周皮腫との鑑別がしばしば問題となる。自験例について画像診断，手術所見・迅速診断および永久病理診断をあわせて検討した。

【症例の概要】50歳代女性、高血圧で降圧剤を服用中。一ヶ月前に1週間程度の頭痛があり、最近左手足の脱力感が出現したため脳外科を受診した。2年前の頭部CTでは腫瘍はなく、今回のCT，MRI検査では、右前頭葉内側で半球間裂の大脳鎌に接した径4cmの類円形腫瘍を認めた。脳実質との境界は明瞭、内部は不均一なT2WI高信号で嚢胞変性を伴う。内部に出血を疑う信号はなく、造影では充実部分に強い造影効果がある。非典型的な髄膜腫が考えられ、微小嚢胞性髄膜腫や血管周皮腫が鑑別に挙げられた。術中迅速診断では、髄膜腫や神経膠腫とも異なる組織型であり、確定診断に至らなかった。手術は腫瘍全摘術を行い、術後経過良好で退院した。

【結果】手術中の腫瘍所見は、境界明瞭でやや硬い腫瘍であり髄膜腫様であると思われた。出血は通常よりも若干多い程度で、輸血は行わずに手術を終了した。永久標本による病理組織では、小管腔が増生しており、小嚢胞形成も認められた。渦巻き状構造や砂粒小体は無く、典型的な髄膜腫細胞とは異なっていたため、各種免疫染色を行った。GFAP(-)，S-100(-)，EMA(-)，ビメンチン(+)，CD34(+)，MIB-1陽性率11.5%を得たことにより、血管周皮腫(Hemangiopericytoma)，WHO grade IIと診断した。

【考察】本症例は術前の診断では、成人女性に発生した髄膜腫あるいは一亜型としても矛盾しない画像であったが、術中迅速診断(凍結切片)で組織型を確定できず、永久標本の免疫染色において血管周皮腫の診断に至った。本症例のように髄膜腫様の画像でも非典型例が疑われる場合には、術前の血管造影で栄養血管を確認することも有用であったと思われる。病理では術後の永久標本で、各種免疫染色を実施して確定診断を行うことが不可欠であると考えられた。

## 当院における癌診療 20 年の経験～癌の早期発見をめざして

会沢内科クリニック

あいざわ ゆうさく  
○会沢 雄策

### 【目的】

1992年5月開院以来、地域のかかりつけ医として、“癌の早期発見”により癌で亡くなる人をできるだけ少なくしたいとの思いで診療を行ってきた。第一線の医療機関として癌の早期発見にどのくらい貢献できたかを明らかにしたい。なお、1992年から2004年までは第17回茨城癌学会で報告したが、今回はその続報である。

### 【対象と方法】

1992.5.1～2012.12.31の期間で、当院において悪性腫瘍の確定診断をしたか又は他の医療機関にその疑いをもって紹介した結果、悪性腫瘍であった患者315人。

精密検査および処置や治療が行われ、その結果を病院の主治医から診療情報提供書(返事)のかたちで報告を受けた患者。当院の紹介状を持たないで転医された患者、紹介をしたが報告を受けられなかったか、データが不十分であった患者(約20名)については、今回の検討からは除外した。

### 【考察】

主として循環器系の慢性疾患患者を治療・管理することの多い内科開業医にとって、早期発見により生命を救うことが可能であるが、放置すれば確実に生命を奪う「全身の癌」を絶えず意識しながら、診療をしなければならない。患者さんから、地域のかかりつけ医に期待されることは、癌の早期発見を含む全身管理であると思われる。

病診連携により、病院の専門医の負担はかなり大きいものがあると思われるが、専門医のからの患者情報(返事)が我々開業医の再教育に大きく寄与していることを指摘しておきたい。



## 筑波大を中心とした地域連携下体腔鏡手術教育

- 1) 筑波大学腎泌尿器外科
- 2) 水戸済生会病院泌尿器科
- 3) 日立製作所日立総合病院泌尿器科
- 4) 筑波メディカルセンター病院泌尿器科
- 5) 茨城県立中央病院泌尿器科

○市岡大士<sup>いちおかだいし</sup>1), 木村友和 1), 宮崎淳 1), 宮永直人 2), 堤雅一 3), 菊池孝治 4),  
島居徹 5), 西山博之 1)

**【目的】**2010年までは、茨城県内において、腹腔鏡鏡視下手術は、筑波大学と関連施設 1 施設のみでしか行われておらず、普及率が低かった。各関連施設での導入のために、Dry-Lab での教育、豚を用いた Wet-lab でのトレーニング、定期的な手術手技研究会を開催（遠方の関連施設とは動画をオンラインで共有できるテレビ会議システムも利用）によりコンセプトの共有化を行い、指導医が各施設に赴いて直接指導を行うことで、新たに 5 施設で腹腔鏡手術が施行されることが可能となった。教育システム導入前後の各施設における術式などを比較した。

**【方法】**各施設における腎摘除術、腎尿管全摘、副腎摘除術について、教育システム開始以前の 2009 年から 2010 年、開始後の 2011 年から 2012 年 5 月までの手術件数、合併症、手術時間（腹腔鏡時間）について検討した。

**【結果】**手術件数について、2009 年から 2010 年は、開腹 274 件、腹腔鏡 61 件(18%)、2011 年から 2012 年 5 月までは開腹 125 件、腹腔鏡 124 件(50%)と腹腔鏡件数の大幅な増加を認めた。術中、術後の合併症には大きな差を認めなかった。腎摘除術では腹腔鏡時間は 2009 年から 2010 年は平均 252 分であったのに対し、2011 年から 2012 年 5 月までは平均 204 分と短縮した。

**【結語】**教育システム導入にともない、各施設での導入、技術の進歩が認められた。

## 茨城県における肝細胞癌疫学調査

筑波大学消化器外科<sup>1</sup>, 茨城肝疾患地域連携の会<sup>2</sup>

○佐野直樹<sup>1,2</sup>, 田村孝史<sup>1,2</sup>, 高野恵輔<sup>1,2</sup>,

福永潔<sup>1,2</sup>, 山岸良匡<sup>2</sup>, 正田純一<sup>2</sup>, 相川達也<sup>2</sup>, 大河内信弘<sup>1,2</sup>

**【目的】**

茨城県の年間肝がん死亡者数は700人を超え、悪性新生物として4番目に多い。また、全肝疾患死亡者数は年間1000人を超える。肝細胞癌はハイリスクグループが特定でき、肝炎治療により発癌予防が可能である。そのため多施設で連携して肝細胞癌患者の実態調査を前向きに施行していく必要がある。我々は茨城県内の肝細胞癌登録研究を施行し、現状把握及び地域別傾向を検討した。

**【方法】**

2009年初発の肝細胞癌患者を対象とした。2009年1月から12月を調査期間として茨城県内の医療機関109施設に対し1次アンケートを行い、更に患者数が5名以上と回答した20医療機関を対象とし、2010年12月に2次アンケート調査を施行した。14施設から284例の初発肝細胞癌症例が登録された。また茨城県を県北/県央/県南に分けて地域別に検討した。更に、初回調査から3年後の2012年に追跡調査を施行した。

**【結果】**

初回調査では、初発時平均年齢:72.2±9.5才,男/女=211/73人,正常肝/慢性肝炎/肝硬変=22/106/156例,HBV/HCV/NBNC/HBV+HCV/不明=40/172/59/4/9例,Child-Pugh分類Grade A/B/C/不明=197/55/29/3例,腫瘍径平均値:4.5±4.9cm,腫瘍個数:1/2/3/多発=155/57/20/52例,進行度分類Stage I/II/III/IVA/IVB/不明=68/102/70/28/11/5例,治療法:手術/局所療法/TACE/陽子線/化学療法/無治療/他=71/60/64/27/5/32/25例であった。県南地区で有意に肝炎・肝硬変患者が多く、腫瘍径が大きく進行度が進んでおり、手術療法が多かった。追跡調査では、転帰:生存/死亡/転出/不明=131/88/41/20名,再発:有/無/不明=105/118/57名,再発形式:1個/2~3個/4個以上/肝外/不明=46/25/18/9/7名であった。地域間に有意差は認められなかった。3年生存率は61.3%であった。

**【考察】**

肝細胞癌を対象とした茨城県初の系統的な登録研究である。本県における実態と特徴を明らかにし、治療均てん化の基礎資料として追跡調査を継続する。

## 肺がん地域連携パスの初回アンケート調査結果

筑波メディカルセンター病院 呼吸器外科 1, 呼吸器内科 2, 地域医療連携課 3

○市村 秀夫<sup>いちむら ひでお</sup>1, 小澤雄一郎 1, 金本幸司 2, 飯島弘晃 2, 石川博一 2, 堀田健一 3

【目的と方法】現在当院における肺がん地域連携パスの運用は、(2013年8月末)適用患者数：61例、登録施設数：46施設となっている。現状と今後の課題を把握するためパス適用患者および登録医師を対象としたアンケート調査を、当財団倫理委員会の承認を受け実施した。2013年5月までのパス適用患者55例のうち、バリエーションによってパス逸脱となった症例12例と適用の同意は得られたが(術後間もないため)連携が開始されていない症例2例を除いた41例を対象とした。登録医は、運用実績のある31施設(31名)を対象とした。質問票は無記名式で自由記載の質問1問と選択式質問を患者8問、医師12問。選択式質問すべてに自由記載の選択肢を設けた。2013年6月に送付、8月末で締め切り集計した。

【結果】回収率は、患者78%、医師58%。連携パスの評価は、ポジティブ(大変良かった、よかった)な回答が患者：93%、医師：78%であった。理由として、患者・医師ともに「情報共有」の回答が最多であった。パス評価がポジティブであった医師の理由として安心感という回答が14名中3名(21%)にみられた。連携パスおよび「私の通院ノート」については、内容・体裁を含めて現状が容認される回答であった。患者に対する連携診療の必要性についての設問では、「肺がん術後の定期検査」が59%と最多であったが、「再発後の抗がん剤治療中」「通院が困難な体調になったとき」「自宅で介護をうける体調になったとき」のいずれかを選択した割合は49%であった。再発後の連携についての医師への質問では、「患者ごとに判断する」が61%で最多であったが、「再発後も連携診療を続けるべき」という回答が22%みられた。

【考察】パスが登録医の安心感につながるなど、連携の重要なツールであることが再確認できた。また患者における定期検査以外の連携ニーズが明らかになったことは意義深いと思われた。

## 茨城がんのリハビリテーション研修会の立ち上げ

- 1) 筑波大学附属病院リハビリテーション部
- 2) 筑波大学附属病院が総合がん診療センター
- 3) 筑波大学附属病院看護部
- 4) 東京医科大学茨城医療センター リハビリテーション科
- 5) 筑波メディカルセンター病院 リハビリテーション科
- 6) 筑波メディカルセンター病院 茨城地域がんセンター

○上野友之<sup>うえのともゆき</sup>1)、石川公久 1)、風間郁子 3)、樋山晶子 5)、峯岸忍 5)、大賀優 4)、上杉雅文 5)、菊地孝治 6)、河合弘二 2)、江口清 1)、

がんの罹患者数は人口の高齢化とともに年々増加している。一方、治療の進歩とともに、がんの死亡率は年々減少傾向にあり、がんと共存する時代になってきている。そうした状況において、がん患者の多くは、癌腫や治療内容、病期にかかわらず、さまざまな日常生活上の問題点を抱え、リハビリテーションのニーズがあると考えられ、がん患者のサポートケアの一環として、がん治療中やがん治療後の QOL 向上を目的に、後遺症や合併症の軽減を目的とした治療前や治療中の介入、がん関連倦怠感、がん性疼痛、サルコペニアへの対応、緩和ケアが主体となる時期の症状緩和や療養環境への支援などのリハビリテーションプログラムが求められている。

がんのリハビリテーションについては、その必要性や目的について、依頼側のがん治療担当科医師の認知度が低く、また一方で、提供する療法士側においては、がんに対する治療への知識が少ない。こういった状況から、がんのリハビリテーションの施行は不十分な体制であった。

今回、多施設、多職種からなる「茨城がんのリハビリテーション研修会実行委員会」を立ち上げ、双方が相互理解を深めるきっかけとなり、リハビリテーションチームが各病院にて機能することを目的に、担当科医師、および、看護師、リハビリ療法士がともに参加する研修会を県内にて開催していくこととなった。

第1回茨城がんのリハビリテーション研修会は平成26年2月8-9日につくばにて開催する運びである。これは、地域単位での研修会開催として、全国2例目にあたる。今後は、県内において年2回の定期開催を予定し、さらに、研修後の各チームの活動については、当学会などを利用し、多施設が情報交換を行っていく場を設けていくことを検討している。

## 一般演題発表 第4会場 [筑波大学筑波キャンパス 春日エリア 7A棟106講義室]

座長 西山 徹 東京医科大学茨城医療センター リハビリテーション療法部

発表者の所属医療機関	発表者の部署	発表者	演 題 名	時刻(目安)	職種
1 牛久愛和総合病院	診療技術部	なつが たかあき 夏加 孝明	下行結腸癌術後に伴う長期臥床により廃用症状を呈した症例に対するリハビリテーションアプローチ	9:01-9:08	作業療法士
2 牛久愛和総合病院	リハビリセンター	かわべ たかし 川辺 崇史	末期喉頭がん発症後も経口摂取に意欲的な症例に対する適時的アプローチ	9:09-9:16	言語聴覚士
3 筑波大学附属病院	リハビリテーション部	ゆはら 民 湯原 民	造血管腫瘍に対する化学療法後の筋力低下とバランス機能	9:17-9:24	理学療法士
4 筑波大学附属病院	リハビリテーション部	たに しおり 谷 詩織	悪性神経膠腫を再発した終末期症例の在宅生活に向けた支援ー終末期と妻の意向に視点をのいた作業療法ー	9:25-9:32	作業療法士
5 茨城県立中央病院	診療情報室	さかぬし つよし 酒主 剛	院内がん登録全国集計から見た茨城県の受療動向調査	9:33-9:40	診療情報管理士
6 筑波大学附属病院	総合がん診療センター	まかいり れいこ 坂入 玲子	院内がん登録からみた当院のがん診療連携拠点病院としての特徴	9:41-9:48	診療情報管理士

座長 渡邊 希代光 友愛記念病院 相談支援センター

発表者の所属医療機関	発表者の部署	発表者	演 題 名	時刻(目安)	職種
7 (株)日立製作所日立総合病院	薬務局	あいの物 ゆか 四十物 由香	アキシニブ投与における集学的チーム医療の評価	9:49-9:56	薬剤師
8 茨城県立中央病院	薬剤局	すずき いちへい 鈴木 一衛	外来がん化学療法における薬学的介入について	9:57-10:04	薬剤師
9 筑波大学附属病院	臨床心理部	あらい つとむ 新井 励	がん医療における心理職の役割と機能	10:05-10:12	臨床心理士
10 筑波メディカルセンター病院	介護・医療支援部門	ながとも たみこ 長友 多美子	個別性・継続性のある統一したケアにむけて～チーム力向上への取り組み～	10:13-10:20	介護士
11 筑波大学附属病院	総合がん診療センター	やづ けいすけ 谷津 恵介	地域がん診療連携拠点病院の取り組み～市民公開講座による効果と課題～	10:21-10:28	医療事務
12 筑波大学	医学医療系看護コース	みずの みちよ 水野 道代	大学院教育と専門教育カリキュラムを両立させる実質的なe-learningシステムの構築	10:29-10:36	看護師

座長 志田 晃一 筑波大学附属病院 放射線部

発表者の所属医療機関	発表者の部署	発表者	演 題 名	時刻(目安)	職種
13 総合病院土浦協同病院	放射線部	くらた さとし 倉田 悟至	「外来放射線照射診療料」を加算した放射線治療患者の観察について	10:37-10:44	診療放射線技師
14 筑波大学附属病院	放射線部	しだ こういち 志田 晃一	前立腺がん治療の選択肢を広げた当院における県内初 強度変調放射線治療 認可から3年を迎えて	10:45-10:52	診療放射線技師
15 茨城県立中央病院	放射線技術科	いこま 英明 生駒 英明	前立腺がんに対する強度変調放射線治療の検証法	10:53-11:00	診療放射線技師
16 茨城県立中央病院	放射線技術科	しみず 誠 清水 誠	電子線深部吸収線量百分率(PDD)不変性評価について	11:01-11:08	診療放射線技師
17 筑波大学附属病院	放射線治療品質管理室	たかだ けんた 高田 健太	被ばく線量を考慮した放射線治療計画実現に向けての基礎的検討	11:09-11:16	診療放射線技師
18 筑波大学附属病院	放射線部	こばやし だいすけ 小林 大輔	ハイパーサーミア施行時に医療スタッフが果たす役割	11:17-11:24	診療放射線技師
19 筑波大学附属病院	放射線部	たかだ おほこ 高田 奈保子	多職種間での情報共有を目的とした放射線治療部門におけるクリニカルパス導入への試み	11:25-11:32	診療放射線技師

## 下行結腸癌術後に伴う長期臥床により廃用症状を呈した症例に対するリハビリテーションアプローチ

牛久愛和総合病院 診療技術部 リハビリテーションセンター 作業療法士<sup>1)</sup> 外科医師<sup>2)</sup>

○夏加孝明<sup>1)</sup> 藤田俊広<sup>2)</sup>

### 【目的】

下行結腸癌術後に長期間の安静臥床となった症例を経験した。自宅退院に至るまでの経過を報告し、がん患者における早期からのリハビリ(以下リハ)介入の必要性を呈示する。

### 【症例の概要】

80代男性。下行結腸癌穿孔(Stage II)、汎発性腹膜炎、前院にてH24.12.19左結腸切除・横行結腸双孔式人工肛門造設を施行。術後に敗血症ショックを呈し、人工呼吸器管理など集中治療・循環動態管理を要した。前院はリハ科を有しておらず、早期離床が困難であった。術後65日目に当院へ転院。転院時は起立性低血圧や易疲労性、筋力の低下があり食事以外の基本動作・ADLは全介助。Barthel Index(以下BI)30/100。同66日目にリハ依頼となり、離床訓練を開始。当初は血圧の低下・呼吸苦が著明で、血圧が安定するまでに30日間を要した。しかし呼吸苦は改善せず、適宜休憩を入れ、口すぼめ呼吸や呼吸苦の出づらい動作方法の練習を実施。呼吸苦の改善に伴い、症例より退院の希望が聞かれた。体幹・下肢筋力やバランス能力が思うように向上せず、基本動作や移動に介助を要した。同169日目に家屋調査を実施。その後リハから妻に対しADLの介助法の指導、病棟よりストマ管理方法、栄養科から食形態や栄養指導を実施。移動は見守り、基本動作やADLは一部介助～自立BI60/100。同213日目に自宅退院した。

### 【結果・考察】

Bleschによると術後のがん患者の70%近くが、疲労感や運動能力の低下をきたすという。安静臥床は活動性を低下させ筋骨格系や心肺系などの廃用をもたらし、日常生活に制限をきたす。症例は臥床期間が2ヶ月と長く、退院までに約5ヶ月を要した。当院で経験した開腹術後のがん患者5名では術後早期からの介入により平均63日で自宅退院という結果を得た。リハが早期介入することで廃用症状は最小限に抑えられ、入院期間の短縮が可能と思われた。

## 末期咽頭がん発症後も経口摂取に意欲的な症例に対する適時的アプローチ

牛久愛和総合病院 リハビリセンター言語聴覚士

○川辺 崇史

藤田俊広 伊藤昭彦 夏加孝明 上田慎二

**【目的】**

末期咽頭がんによる嚥下障害が、認められるも経口摂取を希望する本人・ご家族のニーズに答えることでQOLの向上に努める。

**【症例の概要】**

70代、男性。H6年に大腸がん術後、H25年3月にイレウス発症にて当院へ入院となる。同4月に癒着剥離術を行った。術後3日目に左前大脳動脈領域の脳梗塞発症し、経口摂取を目的にSTリハビリが依頼される。

嚥下評価にて嚥下反射は認められるもムセが多く、多量の白色痰も確認された為、嚥下内視鏡検査(以下：VE)にて客観的嚥下評価施行。

咽頭に痰の貯留とゼリーの残留物が確認されるも複数回嚥下にて残留物消失となる。また、右下咽頭梨状窩に腫瘍が確認される。

1週間後に嚥下と腫瘍について再評価施行。右下咽頭梨状窩の貯留から誤嚥が認められたため経口摂取を中止し、口腔構音器官の機能訓練を中心とした間接訓練に変更。

腫瘍性病変は組織検査にて末期咽頭がん stageIVB (T3N3M0) と診断、右頸部にリンパ節転移も確認される。同6月に胃瘻造設、同7月に気管切開術施行。家族は、合併症も多いため根治治療は望まない。本人は、経口摂取に対し意欲的であり家族も少しでも食べてもらいたいとの申し出あり。

誤嚥のリスクを説明し同意のもと嚥下能力から食物形態を検討し再開となる。

**【結果】**

喉のアイスマッサージにて嚥下反射の確認、ムセや痰の状態を確認し味付きアイスマッサージ棒に移行、現在は、味付き氷片で対応。

経口中止の際にはリハビリに対する意欲が減少し拒否も認められたが、再開してからは笑顔だけでなくジェスチャーによる表出も見られるようになりニーズに応えることができた。

**【考察】**

VEで腫瘍の状態や嚥下能力を継続的に把握しながら食物形態を検討し、介入することでリハビリに対する意欲が向上。また、風味を変えることで楽しみが増加しその結果QOLの向上に繋がったと思われる。

## 造血器腫瘍に対する化学療法後の筋力低下とバランス機能

筑波大学附属病院リハビリテーション部

○湯原 民

上野 友之, 谷 詩織, 中川 のりこ, 高野 洋平, 横山 泰久, 栗田 尚樹,  
小野寺 彩花, 勝沼 瑛里, 石川 公久, 江口 清

### 【目的】

急性白血病や悪性リンパ腫などの造血器腫瘍に対しては、寛解導入療法から地固め療法まで複数回の化学療法による入院治療が行われる。患者はその度に治療自体の毒性や随伴する有害事象、入院による活動量低下により筋力低下を来す。そこで今回、一連の治療後である造血幹細胞移植（以下：移植）前の患者の筋力とバランス機能を調査し、移植までの治療による機能低下とリハビリテーションの介入時期について考察する。

### 【対象】

2012年8月から2013年8月までに当院にて移植治療を受けた患者のうち、移植前処置前に運動機能評価が行えた22例、男性12名（44.8±13.9歳）、女性10名（46.4±6.8歳）。

### 【方法】

身体機能評価は握力、膝伸展筋力、30秒椅子立ち上がりテスト（CS-30）、動的バランス評価（IPS）を行った。その結果を各年代別の平均下限値（握力は中央値）と比較し、移植前の運動機能が健常者と比しどの程度低下しているかを調べた。

### 【結果】

健常者と比較して握力が男性67%女性64%、膝伸展筋力が男性56%女性61%、CS-30は男性66%女性63%となった。IPSは評価が行えた11例について検討した結果、平均1.79±0.29となり、健常者の下限値1.8をわずかに下回った。また年齢や性別との相関はなかった。

### 【結論】

造血器腫瘍患者の移植前の筋力は健常者の約60%であった。バランス機能は性別や年齢との相関はなく、全体として低下傾向であった。治療中は異化亢進のリスクがあるため筋力強化は行えず、かつ治療後は骨髄抑制から脱した時点で退院となるため時間的にも改善は難しいため、筋力低下を繰り返す結果になる。そこで初回治療の間欠期から、運動指導や外来リハを通してレジスタンストレーニングなどによる積極的な筋力強化を行い体力のベースアップを図ることが肝要であると考えた。「がんのリハビリテーション料」は、基本的に身体機能が低下していない診断時より算定可能なため、今後は介入時期による機能の相違を調査していきたい。



## 悪性神経膠腫を再発した終末期症例の在宅生活に向けた支援 —終末期と妻の意向に視点を置いた作業療法—

筑波大学附属病院リハビリテーション部

○谷 <sup>たに</sup>詩織 <sup>しおり</sup>

石川 公久、湯原 民、中川 のりこ、高野 洋平、江口 清

**【はじめに】**今回、悪性神経膠腫を再発した男性症例を通して、終末期の在宅移行支援の在り方を検討する機会を得たので報告する。

**【症例紹介】**60歳代男性。妻と市営住宅に2人暮らし。1年前に発症した悪性神経膠腫の再発に対し2度目の放射線治療中、治療後の自宅退院の希望もあり作業療法開始となった。

### 【作業療法経過・結果】

初回評価時、JCS Iの台、失見当識・注意散漫、表出は単語レベル、理解は曖昧であった。MMT 右上肢3・右下肢1、左上下肢完全運動麻痺、ADL全介助。特に、車いすへの移乗には2人介助を要し、連続1時間程度の乗車が可能であった。妻からは、退院後の屋外散歩の希望が聴かれた。症状増悪の危険も高く、生命予後を勘案すると時間的余裕もないことから、妻のみでの移乗介助は困難であると推察され、作業療法による対応が必要と考えた。移乗方法として、リフターの導入と妻に介助者を加えた人的介助が検討された。しかし、妻の1人介助に対する希望が強かったことから、作業療法士をはじめ多職種からリスクを説明し、機器と人手の導入の理解を得た。その後、妻の能力に応じた移乗介助獲得プログラムを作成・実施し、2人介助での移乗が可能となった。また、妻は退院時に車いすに乗車し車に乗ることを希望したが、身体的負荷が強くストレッチャーによる退院が望ましいと判断し、説明した結果、徐々に受け入れがすすみ、最終的に同意を得た。介入から5週目、在宅生活に必要な手技を獲得し、在宅サービスが整い、自宅退院に至った。

**【考 察】**悪性腫瘍患者の終末期における在宅移行支援では、患者の能力、住環境の評価だけでなく、本人のみならず、介護者の希望を考慮することは必須である。また、今回のように、介護者の希望が達成困難な場合、患者の病態と限られた時間という要因の両者に視点を置いた調整を行い、支援することの重要性を改めて認識した。