

目次

学がかせ》

第 48 믉 平成28年9月15日 発行 ---- 発 行 ----埼玉県立がんセンタ-発行責任者 病院長 坂 本 裕 彦

基本"唯惜命

私達は生命の尊厳と倫 理を重んじ、先進の医 療と博愛・奉仕の精神 によって、がんで苦しむ ことのない世界をめざし

○ 埼玉県立がんセンター 就任のご挨拶······· 1

埼玉県のマスコット コバトン

埼玉県立がんセンター



胸部外科 科長兼部長 平田



胸部外科科長兼部長 平田 知己

2016年7月1日より胸部外科 長兼部長として就任し、埼玉県 のがん治療を担う重責を感じて おります。

さて、私自身は埼玉県立がん センターでの勤務は初めてです が、知る限りでは20年以上に渡

り、前勤務先である日本医科大学 呼吸器外科から数多 くの先輩や後輩達が当院胸部外科に出向し、研鑽を重 ねて参りました。その関係もあり、歴代の胸部外科科 長である山本光伸先生、西村仁志先生、秋山博彦先 生、浦本秀隆先生とは、以前から何らかのご縁があ り、当施設の就任にあたり、ご縁と深い歴史を感じて おります。また、現在のスタッフはかつて職場で共に 汗を流した仲間で新しい医療チームの確立には多くの 時間は必要としないと思っております。

私は1988年北里大学卒業で、卒後直ちに日本医科大 学外科に入局しました。食道外科手術の合併症管理を きっかけに、胸部外科の世界へ、その後は心臓外科・ 血管外科手術にも携わり、最終的には胸部一般外科(肺

癌や縦隔腫瘍)を専門にしました。特に肺癌治療の分 野では1999年から原発性肺癌の胸骨正中切開による拡 大縦隔リンパ節郭清の研究に携わり、一方でハイリス ク症例(低心肺機能症例や高齢者)に対する胸腔鏡下 肺癌根治手術の進歩と安全性の確立に力を注ぎ、低侵 襲手術の真髄を探求して参りました。

胸腔鏡による肺癌手術の最大の目的はその低侵襲性 を生かし、ステージ | A肺癌の手術適応を低身体条件の 患者さまに拡大、周術期合併症を減少させて肺癌を根 治することです。さらに近年では同時性多発肺癌や肺 癌治療の進歩による異時性多発肺癌の増加に伴い、残 存肺機能に有利な胸腔鏡手術が早期肺癌症例には必須 と考えています。今後は、埼玉がんセンターではクオ リティの高い胸腔鏡手術を確立していく方針です。

さらに進行肺癌に対しては、以前より導入化学放射 線療法後の根治手術を行う治療戦略を取っており、今 後もこの方針を継承する所存です。肺癌の進行度や患 者さまの状態にあわせたフレキシブルな対応を心が け、安全性を重視した幅広い肺癌外科治療を行いま す。昨今、肺癌の治療は外科療法のみならず、抗がん 剤や放射線治療においてもめざましい進歩があり、こ れらを駆使して全力で肺癌の撲滅を目指します。

最後に地域連携による医療体制を重視して参ります ので、県民の皆様と医療関係者の方々のご理解とご協 力をお願い申しあげます。







9 階東病棟師長 **永井 里恵**

9 階東病棟師長 永井 里恵

9階東病棟は、白血病や悪性 リンパ腫などの血液がんを中心 とした抗がん剤治療や骨髄移植 を目的とした患者さんが入院し ている病棟です。クリーンルー ム3室、個室10室、4床室3室か

らなる全ベッド数25床の病棟です。9階東病棟の特徴は、一般病棟と違って粉塵除去フィルターを通した空気が流れており、空気の清浄度が高く、無菌治療病棟と呼ばれているところです。空気の清浄度は病室によって違うため、患者さんが行う治療や病状によって異なります。そのような環境の中で抗がん剤治療や骨髄移植を受ける患者さんは、治療後の骨髄機能が回復するまで病棟内で過ごすことになります。その期間は患者さんによって異なりますが、30~90日と長い期間です。

今回は、骨髄移植を受ける患者さんの治療や看護について説明したいと思います。骨髄移植は、一般的に白血病などの血液がんの治癒を目指した治療です。 大量の抗がん剤治療と全身の放射線治療によって骨髄を空っぽにし、HLAという白血球の型のあったドナーから頂いた骨髄液を輸血のように注入していく治療です。ドナーから頂いた骨髄は、白血球の型があっているとはいえ患者さんにとっては異物なので拒絶反応を起こすため、しばらくの間免疫抑制剤が必要となります。免疫抑制剤は、長期に使用することによって細菌への抵抗力が弱くなり感染しやすい状態になります。おまけに強い治療の影響で体力は非常に落ちてしまい ます。それを防ぐために移植前に理学療法士による体力の評価と移植後には、個別にリハビリテーションの計画をしていきます。病棟内には、広い談話室があり、そこにはエアロバイクやリハビリ用の踏み台などが設置され、患者さんの日常のスケジュールに合わせ好きな時間に自主トレーニングができるような環境を提供しています。(写真)



また、骨髄移植を受けた患者さんは、低免疫な状態が長期間続くことや移植片対宿主症(GVHD)と呼ばれる拒絶反応によって口腔内の唾液が減少し口内炎が起こる確率が高く、平成28年6月から歯科医師会の歯科衛生士による口腔アセスメントが開始となりました。移植前に自分の口の中の状態と自分に合った口腔ケアの方法の指導を受けます。口腔アセスメントを受けた患者さんが、セルフケアを継続していくことで移植後の口内炎予防につながることを期待しています。

移植後の患者さんは、退院後しばらくは低免疫な 状態が続き、GVHDの症状と上手に付き合っていか なければなりません。一人一人背景の異なる患者さ んの状態に目を向けより良い生活が送れるよう、専 門の研修を受けた9階東病棟の看護師が移植後の フォローアップ外来(LTFU外来)を行っています。今 後も就労支援を含め、患者さんの移植後の症状に 応 じた質の高い看護を提 供し、薬剤師、理学療法士、 歯科衛生士など他職種との連携を深めていきたいと 思います。

放射線技術部と 紹介 放射線検査・治療の

今回は、放射線技術部と放射線検査・治療の紹介をします。

放射線技術部は常勤職員 26 名、非常勤・臨時職員 3名の計 29 名の職場です。

昔は「放射線を扱う仕事だから…」と言う理由だけで女性技師は殆どいませんでしたが、現在は当センターにも 10 名近くの女性技師が在籍し、男性顔負けのパワーで仕事をおこなっています。

放射線技術部は業務内容により大きく3部門に 分かれていますが、今日はその内容を簡単に紹介 します。

1、放射線診断

[13 番受付]

ここは皆さんに一番なじみのある部門だと思い ます。

胸部や腹部のレントゲン写真をはじめ、バリウムをつかった胃や腸の消化管検査、CT や MR 検査のほか、マンモグラフィーや乳腺超音波検査もおこなっています。

また動脈に細い管を入れてがんに直接抗がん剤を注入したり、外来の患者さんが通院治療センターで抗がん剤治療を受けるための CV ポート埋め込み術などを血管撮影室という部屋でおこなっています。





2、RI(核医学) 検査

[14 番受付]

RI とは Radio Isotope(ラジオアイソトープ) 放射性同位元素の略です。

胸部のレントゲン写真を撮る際には電気的に放射線(X線)を発生させるので電源を切れば放射線は発生しませんが、RIはその物質自体から放射能が出続けています(と言っても RI 検査に使用する量は非常に少なく、また時間が経つと放射線

の量が少なくなりますからご安心下さい!)

検査ではこの RI に様々な体の部位(骨、腎臓、 肝臓、甲状腺、腫瘍など)に集まる性質を持った 薬品を結合させて検査をおこないます。

特に PET-CT 検査は、全身のがんの早期発見から転移・再発の有無までを、一度の検査で調べ

ることが可能で、が んの画像診断に無く てはならない検査で す。





3、放射線治療センター

[15 番受付]

放射線治療はがんの3大治療と言われる「手術」 「抗がん剤治療」「放射線治療」のひとつとして、 がん治療に欠かせないものとなっています。

埼玉県立がんセンターではこの放射線治療にも非常に力を入れ、トモセラピーやノバリス Tx など高精度治療に威力を発揮する装置(共に県内初導入)をはじめ、国内でも有数の規模となる4台の直線加速器でがん治療をおこなっています。

このほか、子宮頸がん











の治療に有用な腔内照射装置や前立 腺がんの密封小線源治療、甲状腺が んや骨転移の非密封線源治療がおこ



なえる RI 病棟も完備し、「切らずに治す」という 放射線治療の特徴を最大限に発揮しています。

以上で簡単ですが放射線技術部と放射線検査・ 治療の紹介を終わります。

検査時にご不明な点がありましたら、遠慮無く スタッフまでお声掛け下さい。

(放射線技術部 平野)

でルチオミクステータを開発されたの解明

臨床研究所 杉野 隆一



臨床研究所 **杉野 隆一**

がんはゲノムの病気または 遺伝子の病気だといわれま す。ヒトの体は 37 兆の細胞 から構成されているといわれ ますが、これはもともとひと つの胚細胞から生じたもので す。そのひとつの細胞が体細

胞分裂を繰り返し、ヒトの体を構成しています。ゲ ノムはその設計図で、物質としては細胞核内にある 染色体です。ゲノムに突然変異が起こり、それによ り運悪く細胞が『がん細胞』の形質を獲得してしま うことがあります。その形質が、細胞分裂を経て次 の細胞に伝わり、それが繰り返されることにより『が ん』という病気が現れます。家族性でないがんでは、 体細胞分裂の過程で起こった突然変異によりがんと いう表現型を獲得していることになります。このよ うにゲノム上に突然変異により発生した『がん』と いう形質が、体細胞分裂により次の体細胞に『遺伝』 するため、がんは『ゲノムの病気』と呼ばれます。

私は、このがんという現象に対してゲノム情報からそのメカニズムを解き明かそうと考えています。ゲノム(genome)というのは、遺伝子(gene)という言葉に、ギリシャ語で総体を意味する ome という言葉を合成して造られた造語で、すべての遺伝子情報を指します。がんという形質は、体細胞から体

細胞へ『遺伝』するので、その『がん』という情報はゲノムのどこかに記されているはずであり、これはゲノムのすべての情報を調べることで明らかにできるはずです。しかし、ことはそう簡単ではありません。ゲノム情報

はおよそ 30 億の ATCG の文字情報として表されて、 さらにはそこにエピゲノムと呼ばれる、ゲノムに修 飾される情報が階層構造として付け加えられるため その情報量は膨大なものになります。図はその具体 例です。ゲノムの情報だけでは一次元の情報ですが、 そこに DNA メチル化やヒストン修飾の情報が加わる ことで複雑な生物が形作られています。また、これ らのデータを統合する分野を、ome の研究、オミッ クスと呼びます。

そのような複雑なデータを理解するために大事に なるのが、膨大なデータを処理するためのコンピュー タープログラミングや、データを理解するための統 計処理です。私はそれに加えて、遺伝学やゲノム科 学の知識を生かして、『がん』という現象を解き明か し、がん予防および治療に貢献したいと考えていま す。私が取り組んでいる研究に、神経芽腫の発生の メカニズムを探るというものがあります。神経芽腫は、 小児でみられる代表的ながんで、神経堤細胞で起こる がんだと知られています。この神経堤細胞は、人工 多能性細胞である iPS 細胞から分化させて人工的に 作ることに成功しています。私は、これら2種類の細 胞のエピゲノム情報を比較することにより、どのよう な変異により iPS 細胞が神経堤細胞という形質を獲 得したのかを理解し、ひいては神経芽腫という形質 の原因となる変異を明らかにしたいと考えています。



遺伝子の構造とエピジェネティックな因子。

GUCY2D 遺伝子での例。DNA メチル化(グレーの線)や CpG アイランド (青い四角)、ヒストン修飾 (H3K27me3) など様々な要因により遺伝子の働きが決められている。