

兵庫県立がんセンターと地域の医療関係者をつなぐ



都道府県がん診療連携拠点病院
兵庫県立がんセンター

かけはし



vol.
74
2020 09

題字：井戸敏三知事



特集

消化器がん診療の 最新トピックス2020

多様な細胞ソースを用いた造血幹 細胞移植による血液悪性疾患の治療

- 最新鋭の高精度放射線治療装置導入
- 地域医療連携室 前方連携専用直通電話のご案内
- がんセンの美味しいごはん日より
- 第10回 ひょうご県民がんフォーラム
「ここまで来た最新の肺がん治療～ロボット手術と免疫複合治療～」
- 第7回 放射線セミナー
「食道がんの診断と治療 -update-」
- 編集後記





特集

消化器がん診療の 最新トピックス2020

消化器内科

膵臓がん、どんどん増えています

膵臓がんは近年増加傾向にあり、2018年度のがん死亡数では第4位(女性では2016年より第3位)となっています(図1)。慢性膵炎、膵嚢胞、糖尿病、近親者の膵臓がんなどがリスク因子になっていますが、それらが無くてもがんが生じることは珍しくありません。

当院にご紹介頂いた患者さんは超音波内視鏡(EUS)、CT、MRI等で精査します。特にEUSは空間分解能に優れ、CT等他の画像検査では不明瞭であっても、明瞭に膵病変を描出できます。手術可否につながる脈管浸潤の有無も評価でき、EUS下針生検(FNA-FNA)によって病理診断も可能です。また化学療法についても、ここ数年で新規治療薬が次々に登場しており、治療効果も格段に向上してきています。

腹部エコー検査のスクリーニングで、膵管変化、膵嚢胞、膵萎縮等「少しおかしい?」「何か変?」と思われた際には、たとえ軽微な変化であっても放置されることなく、ぜひ消化器内科に御紹介ください。

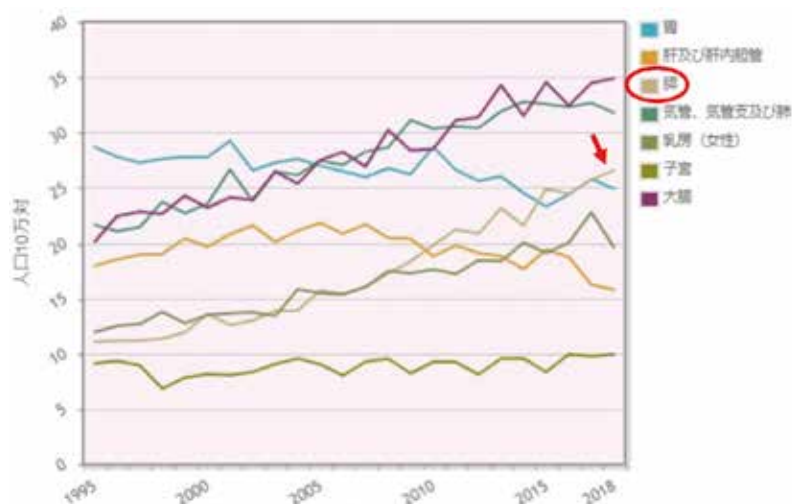


図1：部位別死亡率年次推移(兵庫県、女性、全年齢)

(国立がん研究センターがん情報センター「がん登録・統計」)

■ 咽喉頭がんも内視鏡治療を行っています

2009年よりリンパ節転移のない咽喉頭表在がんに対して、頭頸部外科と合同で内視鏡手術を行っています。咽喉頭がん患者さんは頭頸部外科を受診されますが、表在がんであれば当科にて内視鏡手術が可能か判断します。実際の手術は全身麻酔下で行います。頭頸部外科の先生の下、特殊な喉頭鏡（佐藤式湾曲型咽喉頭直達鏡）を用いて喉頭展開を行うことで、通常の内視鏡検査では観察困難な梨状陥凹や輪状後部の病変でも全体像が観察しやすくなります。NBIやヨード染色を用いて病変範囲を同定し、内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）の技術を応用して切除を行います（図2）。

嚥下・発声機能の低下が起こりやすい咽喉頭がんの治療において、内視鏡治療を行うことで、低侵襲治療で機能温存に貢献できればと考えています。

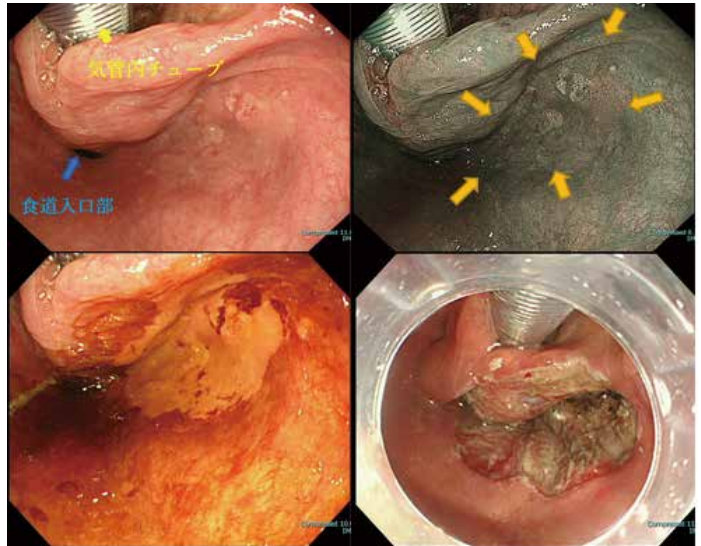


図2

■ 進行食道がんにも免疫チェックポイント阻害剤ニボルマブ（オプジーボ®）が使用可能になりました！

通常食道がんについては、その進行度に応じて、内視鏡治療、外科手術、放射線治療および全身化学療法を、単独あるいは組み合わせることにより、集学的に治療しています。

ただ遠隔転移のある食道がん（ステージIVb）に対しての治療は、全身化学療法が中心となり、根治を目指した治療ではありませんが、生存期間の延長に寄与すると考えられています。一次化学療法では5-FU+シスプラチン療法が主に行われており、増悪後は後治療としてタキサン系薬剤（パクリタキセル、ドセタキセル）が、これまで使用されてきましたが、その治療効果は限定的でした。そんな中で、免疫チェックポイント阻害薬であるニボルマブ（商品名オプジーボ®）がタキサン系薬剤に対し有意に生存期間を延長することが証明され（ATTRACTION-3試験：図3）、本年2月21日より使用可能となりました。この薬剤により、これから食道がん薬物療法は大きく変わっていくことになると考えられます。

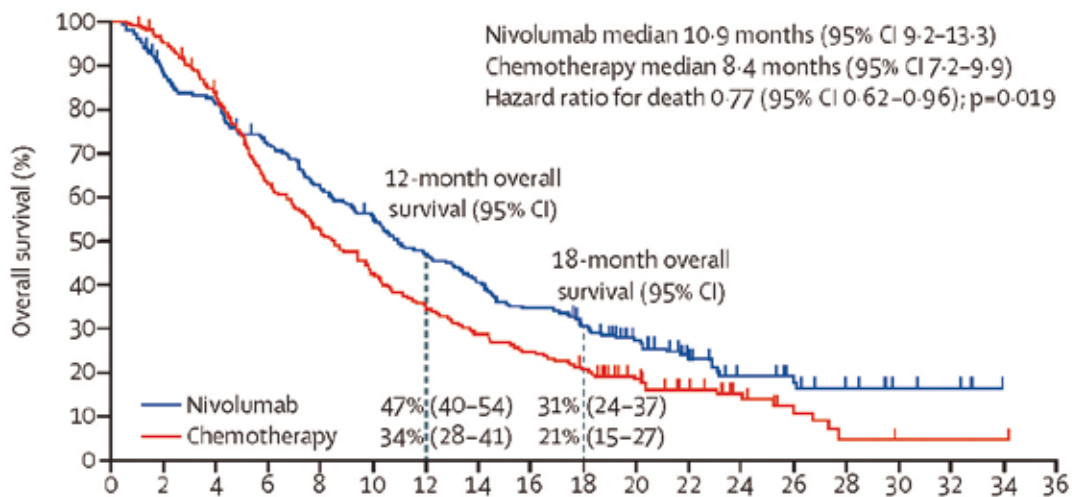


図3

これまで述べましたように、当科で担当する診療は多岐にわたります。私たちは最新の診療を行うだけでなく、様々な新しい治療開発（新薬治験や臨床試験）にも積極的に参加することで、もっと良い治療法を、より多くの患者さんにお届けするため、日々頑張っております。

もし消化器がん（疑い）の患者さんがおられましたら、ぜひ当科にご紹介頂けたらとスタッフ一同いつも思っております。これからもどうかよろしくお願ひ申し上げます。

特集

多様な細胞ソースを用いた造血幹細胞移植による血液悪性疾患の治療

血液内科

血液内科では1989年より同種造血幹細胞移植を開始し、2020年3月末までに399例の同種造血幹細胞移植 (allogeneic hematopoietic stem cell transplantation:allo-HSCT)を行いました(表1)。対象疾患は急性白血病、慢性白血病、骨髄異形成症候群、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫などでした(図1)。当科がallo-HSCTを開始したころは、移植細胞は骨髄のみ、ドナーも白血球の型であるHLAの一致した兄弟のみでした。適応年齢も45歳程度までであったため、年間移植数は数件程度でした。移植適応にもかかわらずドナーが見つからず移植を断念した症例も多数ありました。1989年東海地方を中心に非血縁者の骨髄を供給する民間システムとして、東海骨髄バンクが設立され、当科でも1992年に2件の非血縁者間allo-HSCTを施行しました。

その後日本骨髄バンクが設立され、1993年から全国で非血縁者間allo-HSCTが可能となり、ドナーを得られる患者が増えました。また1990年代半ばより日本各地に公的臍帯血バンクが設立され、1999年に日本さい帯血バンクネットワークが発足。当科でも2000年より同種臍帯血移植を開始いたしました。現在は兄弟を中心とした血縁ドナーに加え、日本骨髄バンクからの非血縁者ドナー、臍帯血バンクから臍帯血が細胞ソースとして使用可能です。当科でも同種造血幹細胞移植の半数以上が非血縁者間移植となっております(図2)。

同種造血幹細胞移植の歴史		当院の造血幹細胞移植	
1957年	Thomasが白血病患者に骨髄移植を初めて施行		
1970年代前半	前処置とGVHD予防による現代とほぼ同様の骨髄移植法の確立		
1974年	本邦でも骨髄移植が始まる(名古屋大、金沢大)		
1970年代後半	骨髄バンクの設立(英国、米国)		
1982年	同種骨髄移植療法が健康保険の適応となる		
1980年代後半	自己末梢血幹細胞移植の開発		
1988年	臍帯血移植の成功		
1989年	東海骨髄バンク設立 同種末梢血幹細胞移植の成功	1989年9月	血縁者間同種骨髄移植開始
1991年	日本にて骨髄バンクの設立	1990年 1991年 1992年	無菌室ユニット1室建造 自家骨髄移植開始 非血縁者間同種骨髄移植開始
1993年1月	骨髄バンクによる非血縁者間骨髄移植が始まる	1993年	無菌室を3室に増設
1990年代後半	成人にも臍帯血移植が施行される 骨髄非破壊的処置による移植の開発		
2000年	同種末梢血幹細胞移植が健康保険の適応となる	2001年	同種造血幹細胞移植100例を超える
2003年	骨髄バンクによる移植が5,000件を超える	2008年	同種造血幹細胞移植200例を超える
2011年	骨髄バンクにおける1例目の末梢血幹細胞移植実施		
2012年	骨髄バンクによる移植が15,000件を超える		
2013年	臍帯血バンクによる移植が10,000件を超える	2013年	同種造血幹細胞移植300例を超える
2016年	骨髄バンクによる移植が20,000件を超える	2014年	無菌室5室5床、準無菌室2室8床に増床
		2020年	同種造血幹細胞移植400例を超える

表1:当科の造血幹細胞移植の歩み

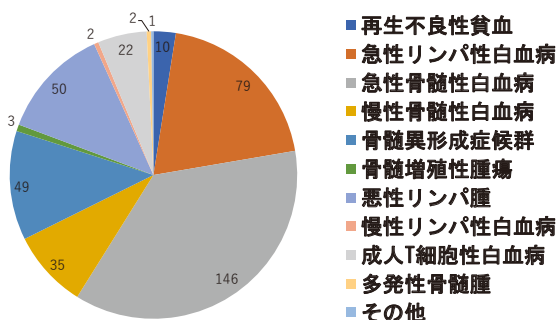


図1:当科の造血幹細胞移植適応疾患

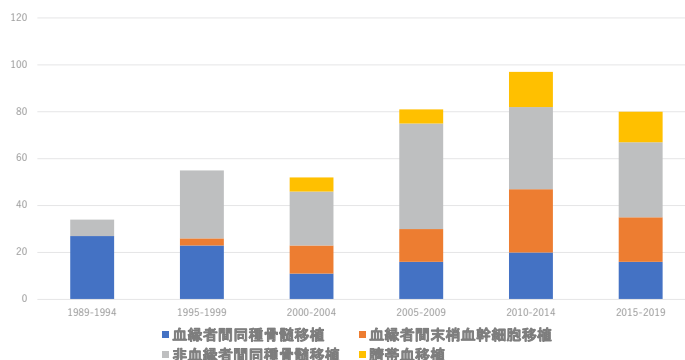


図2:当科の同種造血幹細胞移植の推移

当初は骨髄であった移植細胞が、前述の臍帯血とともに末梢血中に流れ出している造血幹細胞を集めて使う末梢血幹細胞も使用可能となり、最近では非血縁者からの移植細胞に関しても末梢血幹細胞が選べるようになり、患者の状況に合わせて選択するようにしております。骨髄、末梢血幹細胞、臍帯血には生着までの期間や移植片対宿主病の発生頻度などに差があるため、患者の病気の状態や合併症の状態などで選択しております。またドナーの条件でも、骨髄と末梢血幹細胞のどちらを採取したほうが安全かを考慮して採取させていただきます。

また移植の適応年齢も当初45歳前後が上限でしたが、現在は65歳前後まで適応となり、当院では65歳から70歳までは全身状態や合併症で適応を判断しております。このように適応年齢が上昇したのは、抗菌薬や制吐剤の進歩や顆粒球増殖因子(G-CSF)の開発とともに、前処置の工夫がなされたためです。当科が同種造血幹細胞移植を開始した当時は骨髄破壊的な前処置のみでしたが1990年代後半から骨髄非破壊的な前処置が開発され、当院でも2000年代になりフルダラビンやメルファランを使用した強度減弱化前処置を使用するようになり、同種造血幹細胞移植の適応年齢が上昇いたしました。

さらに最近ではHLAの完全に一致していないドナーからの移植が行われるようになりました。HLAが半分しかあっていないいわゆるハプロ移植は、以前は移植後の強力な免疫抑制が必要で、技術的にも難しく、兵庫医科大学病院など一部の施設のみで行われておりました。2010年ごろより移植後にシクロホスファミドを投与するPTCY法を使用した血縁者間HLA半合致移植が行われるようになり、当院も北海道大学が中心となった臨床試験に参加し、2016年から開始いたしました(図3)。本移植では親子では100%、兄弟なら50%の確率でドナーとなりえるため、迅速な移植調整が可能です。またPTCY法で同種抗原に反応したTリンパ球を選択的に障害するため、移植片対宿主病は予防されます。現在当院ではHLA一致ドナーが得られない場合、臍帯血移植と並んで有力な同種造血幹細胞移植法となっております。

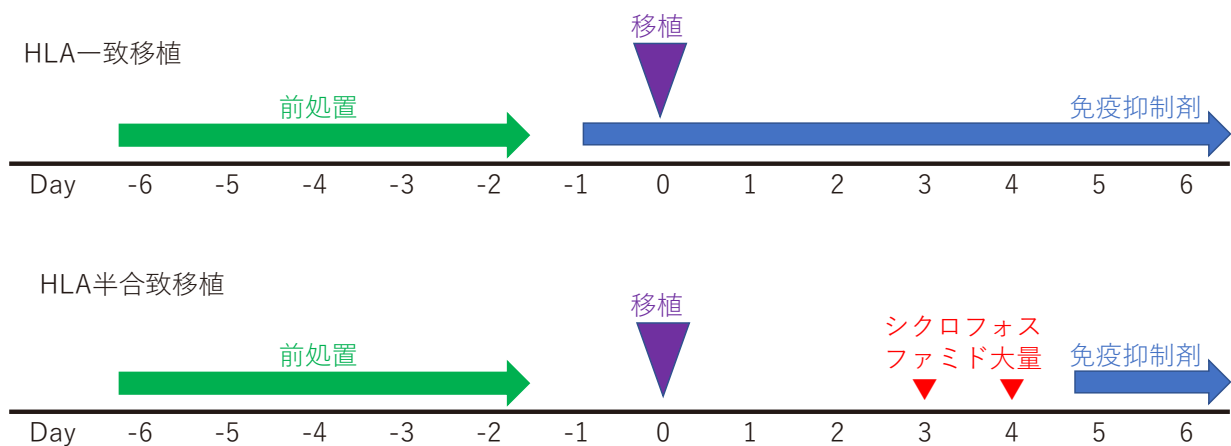


図3: HLA一致移植とHLA半合致移植

当院では現在6階西病棟に無菌室5室5床で、同種造血幹細胞移植を行っております。スタッフも医師、看護師、薬剤師、臨床検査技師に加え造血幹細胞移植コーディネーター(HCTC)も2名在籍しており、様々な移植法から、より適切な移植をスムーズに行えるように努力しております(図4)。移植の可能性がとられる患者様がいらっしゃいましたらご紹介いただきますようよろしくお願いいたします。また血液内科では移植などの細胞治療以外にも血液疾患の診断、化学・免疫療法なども行っておりますので、貧血やリンパ節腫大などの患者様もご紹介お願いいたします。



図4: 造血細胞移植スタッフ

最新鋭の高精度放射線治療装置導入

放射線部

兵庫県立がんセンターの放射線部では、令和2年1月6日より最新鋭の高精度放射線治療装置TrueBeam® (図1) による治療を開始しました。

この装置では、兵庫県内で初めて多発脳転移を一度に照射する技術HyperArc®を搭載しています。この技術により、病巣に集中的に高線量を照射し、かつ正常脳実質の線量を飛躍的に低減することが可能です。

また、従来の4倍の高線量率が可能となり、呼吸による腫瘍の移動が大きい肺がんや肝がんに対する定位放射線治療において短時間の息止め中に高線量を照射することが可能になりました。

今後は、広い照射野による強度変調放射線治療(Intensity modulated radiation therapy : IMRT)の適応を拡大し、欧米のようにIMRT割合50%を超える実施率を目指します。



リニアック室のスタッフ



操作室

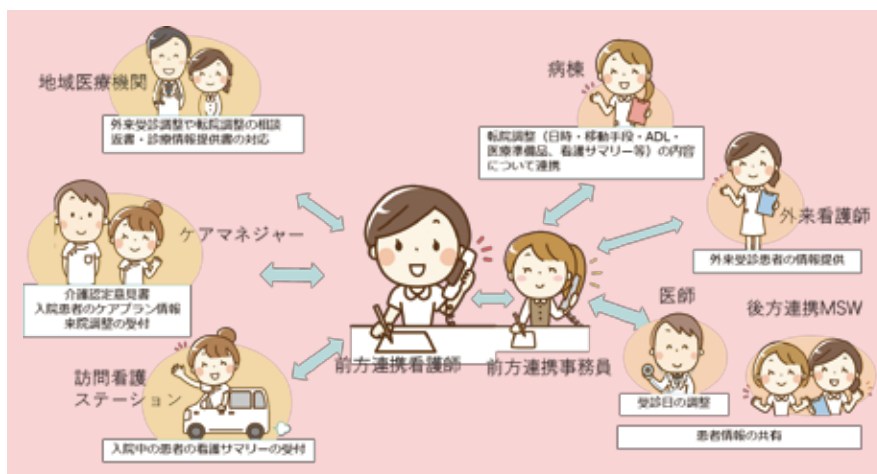


図1. 放射線治療装置 TrueBeam®

地域医療連携室 前方連携専用直通電話 (医療機関専用)のご案内

当センターでは、患者さんが**安心・安全に当院へ受診できること**を目的として前方連携に看護師を配置、直通電話を開設しております。

地域の医療機関等の相談窓口となり、院内各部署と連携・調整を行います。



地域医療連携室 前方連携専用直通電話：078-929-1155 (医療機関専用) 受付時間：平日9時～17時
 ※平日17時～19時までは代表電話番号078-929-1151 (内線294) でお電話をお受けしています。

- ・初診外来受診調整や転院調整の相談

患者様の病状により、臨機応変、柔軟に対応いたします！

- ・返書・診療情報提供書の対応

返書が届かない。診療情報提供書について問い合わせたい。そんな時もお連絡ください！



がんセンの おいしいごはん日より🍱

がんセンターでは、入院生活の中で食事を楽しんでいただけるよう、旬の食材を使った献立や四季折々の行事食をひとつひとつ手作りでお出ししています。今回は「七夕」と「夏メニュー」をご紹介します。



七夕

- ・冷やし素麺（手焼き錦糸卵のせ）
- ・はもの照り焼き・炊き合わせ・わらび餅



夏メニュー

- ・冷やし中華・中華風あんかけ
- ・ゆでとうもろこし・キウイフルーツ・特製だれ

夏はどうしても食欲が落ちてしまいがち。でも「麺なら食べられそう・・・」という患者さんの声にお応えし、夏の間、冷たい麺の登場回数をぐっと増やしています。

実は給食で「冷たい麺」を提供するのは難しいことをご存じでしょうか？

理由①麺を湯がいた後は加熱できないため、時間が経てばたつほど食中毒のリスクが高まる。②患者さんの手元に届く頃には、麺は器の中で固まってしまい食べにくい。

そのため、温かい麺に比べ、冷たい麺はより注意を払いながら作業工程を管理（調理温度と時間をその都度記録）しています。また、素麺の上には氷をあしらひ、見た目も涼しく盛付けるとともに麺が固まらないよう工夫しています。

患者さんの味方

治療により食欲が低下している患者さんにレスキュー食を提供しています。昼食はめん類、夕食はこなもんを中心とした日替わりメニューです。

レスキュー食だと何がいいのでしょうか？それは、治療のため嘔気・口内炎・味覚障害などの有害事象が発生し、食べづらい悩みを持つ患者さんが「治療のために食べなくては」というプレッシャーから解放されることです。

入院中の楽しみであるはずの食事が、苦痛になることのないよう患者さんに寄り添ったメニューといえるかもしれません。

常食



定食
(食べられない不安)

レスキュー食



一品料理
(食べられそう)





第10回 ひょうご県民がんフォーラム (ネット配信のみ) 「ここまで来た最新の肺がん治療～ロボット手術と免疫複合治療～」

日時 令和2年10月24日(土) 午後2時30分～4時25分(開場 午後2時) ※開催後も一定期間ネットで配信します。

開催趣旨

昨今の肺がん治療は、外科、内科ともに目覚ましいものがあり、今回は一般市中病院でありながら西日本でもトップクラスのロボット手術症例数を誇る関西労災病院呼吸器外科と多くの新薬の臨床試験など日本の肺がん診療を牽引する最先端の治療を行っている兵庫県立がんセンター呼吸器内科の医師が、最新の肺がん治療の驚くべき進歩について講演します。

プログラム

座長：関西労災病院呼吸器外科部長 岩田 隆

基調講演

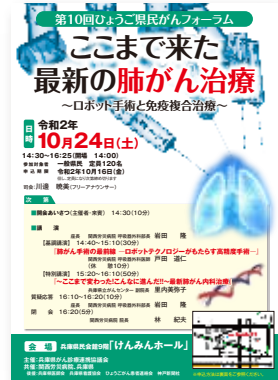
「肺がん手術の最前線ーロボットテクノロジーがもたらす高精度手術ー」
講師：関西労災病院呼吸器外科 戸田 道仁

特別講演

「～ここまで変わった!こんなに進んだ!!～最新肺がん内科治療」
講師：兵庫県立がんセンター副院長 里内 美弥子

参加対象者 一般県民、医療関係者

問合せ 関西労災病院医事課 (06-6416-1221) 又は県立がんセンター総務課 (078-929-1151)



第7回 放射線セミナー「食道がんの診断と治療 -update-」

会場 兵庫県民会館11階 パルテホール 神戸市中央区下山手通4-16-3 TEL (078) 321-2131

日時 令和2年10月31日(土) 午後2時～5時(開場 午後1時30分) ※当日は、ライブでのネット配信も予定しています。

プログラム

▶第一部：診断

講演1

「食道造影検査の重要性」～X線とバリウムだからこそわかること～
講師：北播磨総合医療センター診断放射線技師 主任 末廣 克義

講演2

「食道がんと診断されたら～どんな画像検査をするの?何のために?～」
講師：甲南医療センター放射線科 PETセンター長 鈴木 加代

▶第二部：治療

講演3

「食道がんの内視鏡診断、内視鏡治療の最前線」
講師：兵庫県立がんセンター消化器内科部長 山本 佳宜

講演4

「食道がんの手術」
講師：姫路赤十字病院上部消化器外科部長 信久 徹治

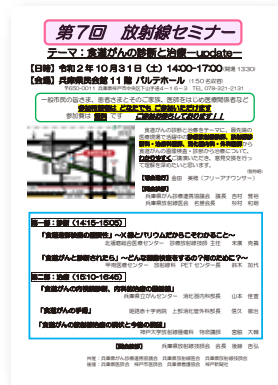
講演5

「食道がんの放射線治療の現状と今後の展望」
講師：神戸大学放射線腫瘍科 特命講師 宮脇 大輔

参加対象者 一般県民、患者・家族、医療関係者

入場料 無料

申込・問合せ 事前申込が必要。兵庫県がん診療連携協議会事務局 (078-929-1151)



参加にあたってのお願い、おことわり

- (1) 新型コロナウイルス感染防止対策のため、当日は必ずマスクの着用をお願いします。また、倦怠感、発熱、呼吸器症状、嗅覚や味覚障害がある方、及び新型コロナウイルスの感染症が疑われる方との濃厚接触がある方は、参加をご遠慮ください。
- (2) 新型コロナウイルスの感染状況によっては、開催が延期または中止になることがあります。

編集後記

今月の表紙は大蔵海岸公園です。大蔵海岸公園は明石海峡に面した海浜公園で、明石海峡大橋と淡路島を望むビュースポットとなっています。公園には砂浜や芝生広場のほか、バーベキュー施設や遊具などもあり、海水浴やフットサルを楽しむことができます。今年の夏はコロナウイルスの影響で海水浴場の開設は見送られましたが、これからスポーツの秋、食欲の秋を迎える中、皆さんも感染予防に心掛けながら心身のリフレッシュをされてはいかがでしょうか。



都道府県がん診療連携拠点病院

兵庫県立がんセンター

〒673-8558 兵庫県明石市北王子町 13-70

TEL : 078-929-1151 FAX : 078-929-2380

ホームページ <http://hyogo-cc.jp/>

兵庫県がん 検索

