

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.
79
2021 12

題字：病院長 富永 正寛



特集

病理診断・細胞診断で
がん治療をサポートします!!

泌尿器科最新トピックス

- 第11回 ひょうご県民がんフォーラム
「小児とAYA世代のがんについて」を開催しました
- がん相談支援センター LINEはじめました
- がんセンのチームだより-排尿ケアチーム-
- 兵庫県立がんセンター地域医療連携交流会 開催のご案内
- 「第14回薬剤師セミナー」の開催
- 泌尿器専用X線TV装置の更新!





特集1

病理診断・細胞診断で がん治療をサポートします!!

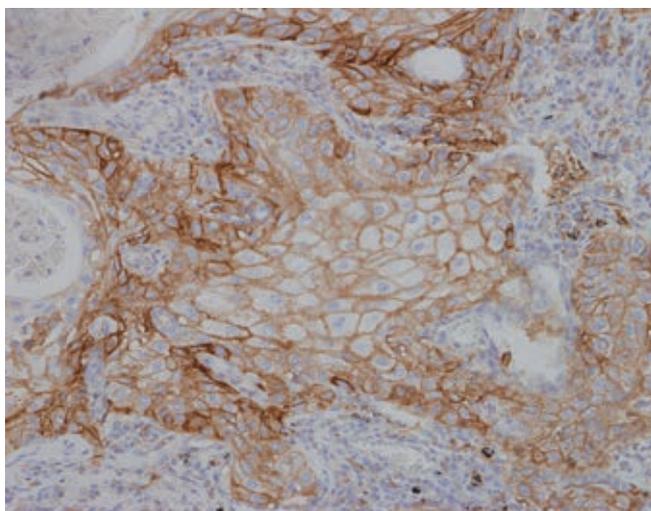
病理診断科

病理診断科のスタッフは常勤医6名、非常勤医2名、病理検査技師などのコメディカル22名で年間約11000例の組織診断と約10000例の細胞診断、約800例の迅速診断を行っています。がん診療の専門病院の一診断科として、がん治療に貢献し、患者さまのために精度の高い迅速な病理診断を提供していきたいと思っています。

病理診断科の仕事～最近のトピックス～

私ども病理診断科では、がんの組織診断はもちろんのこと、患者さま一人ひとりにとって最適な治療法を選択するために、バイオマーカーと呼ばれる薬剤標的となるたんぱく質、遺伝子の変異や発現量などの検査を行っています。例えば、乳がんにおけるER・PgR受容体の発現、乳がん、胃がんにおけるHER2たんぱくの発現や肺癌におけるALK、EGFR遺伝子変異などはその代表的なものですが、最近では、様々ながん腫で、多くのバイオマーカーが研究され、実用化されてきており、分子標的薬など新しい治療薬の開発とともに、これらの検査と診断は、病理診断科の仕事の中で、大きな比率を占めるようになってきています。

近年、臓器横断的治療薬として注目されている免疫チェックポイント阻害薬も、薬剤を適正に使用するためには、指定さ



現在、PD-L1検査は、肺癌、頭頸部がん、乳がんのコンパニオン診断、食道がんのコンプリメンタリー診断となっています。

れた抗体を用い、指定された方法で免疫染色を行い、決まった方法で組織学的判定を行うことが必須となります。私どもは、PD-L1が非小細胞性肺癌のコンパニオン診断として承認された2017年より、院内で、PD-L1 (22C3抗体)の免疫染色を施行していますが、院内で検査を行うことで結果返却までの期間の短縮や、精度管理が適切に行われています。

バイオマーカー検査は、主として患者さまから得られた生検や手術組織のホルマリン固定パラフィン包埋 (FFPE) 検体を用いて行っていますが、最近では、バイオマーカーに遺伝子 (DNA、RNA) が用いられることも多くなっているため、検体採取から固定、標本作製、診断まで、いずれの過程でも検体の管理が極めて重要になってきています。当院の臨床検査室は、病理診断科も含め、臨床検査室に特化した国際規格であるISO 15189認定を受けており、病理診断科では、標本の取り扱いや保存、管理を、病理学会が作成した「ゲノム診療用病理組織検体取扱い規程」に沿って実施し、標本の品質の保持に努めています。また、検査に提供する組織の中にがん細胞が十分に含まれていない場合や、腫瘍の割合が低い場合にも正確な結果が得られないことがあるので、標本内のがん細胞の有無の確認を行い、炎症細胞浸潤や出血など、非腫瘍細胞の多い検体を選別して、適切な標本を選択しています。

2019年6月がん遺伝子パネル検査として「FoundationOne CDxがんゲノムプロファイル」と「OncoGuide NCCオンコパネルシステム」が保険収載され、ゲノム医療が本格的に始まっています。兵庫県立がんセンターは、全国で33施設ある癌ゲノム医療拠点病院のひとつに指定されており、地域のがん診療の中心を担っています。この遺伝子パネル検査も患者さまから採取された病理組織 (FFPE) を使って行われており、病理診断科では他の病理検査と同様、ゲノム検査に提供可能なより良い組織採取に努め、かつ、ゲノム検査に提供するのに最も適した組織標本の選択をしています。令和3年10月現在、当院では、126回のエキスパートパネルが開催され、243症例の検討が行われています。病理診断科では、すべての標本の病理学的評価を行い、今までに組織の不備 (量不足) で受付されなかった当院の症例はわずかに2症例のみでした。次世代シーケンサーを用いた遺伝子パネル検査も導入された現在、病理診断科では、臨床の先生方と協力して、新しいバイオマーカーを積極的に取り入れ、より適切な治療の可能性を患者様にお届けできるように、頑張っていきたいと思っています。

*現在、当センターの病理検体で検索を行っている主なゲノム検査を表に示します。

肺癌	オンコマインDxマルチCDX、MET ex14CDx遺伝子変異解析、ROS-1融合遺伝子定性、 コバスEGFR
乳癌	OncotypeDx、Curebest 95GC Breast
大腸がん	RAS/BRAF遺伝子検査、 MSI(リンチ症候群)
メラノーマ	BRAF(ベムラフェニブ、ダブラフェニブ)
GIST	c-kit 遺伝子変異解析
造血器腫瘍	EZH2遺伝子変異解析、 JAK2/CALR、MPL、RHOA、MYD88、CSF3R
卵巣癌	My Choice診断システム
	FoundationOne CDxがんゲノムプロファイル
	OncoGuide NCCオンコパネルシステム

■ は院内で実施している検査です。

特集2

泌尿器科最新トピックス

泌尿器科

泌尿器科では、尿路(腎臓、腎盂・尿管、膀胱、尿道)および男性生殖器(前立腺、陰茎、精巣)の悪性腫瘍に対する治療を行っています。治療は手術および化学療法が中心になります。手術は体への負担の少ない腹腔鏡手術を中心とし、さらに近年では手術支援ロボットを腹腔鏡手術に積極的に取り入れています。手術件数は例年400件を超えており、膀胱、前立腺、腎臓等の手術が多くを占めています。2020年の主要な手術では開腹手術15件、腹腔鏡手術174件と腹腔鏡手術が9割を占め、そのうち7割近くがロボット支援手術でした。薬物療法では従来よりの抗がん剤に加え、分子標的薬や免疫チェックポイント阻害剤等の新しく開発された薬剤による治療が増加し、進行癌でも予後の改善がみられています。

外科治療

近年、手術件数で最も多くを占めるのは前立腺がんに対する前立腺全摘術です。血液検査でPSA(前立腺特異抗原)を測定することで早期前立腺がんの発見が可能となり手術適応の症例が増加しました。泌尿器がんに対する手術で近年の最も大きなトピックスは、腹腔鏡手術への手術支援ロボット「ダヴィンチ」の導入です。従来の腹腔鏡手術ではなしえなかった複雑な操作が可能となり、鮮明で拡大や立体視が可能なカメラ画像など多くの利点を有しています。本邦では前立腺がんに対して最も早く保険適応となり、2013年5月より当科でもダヴィンチ手術を開始しました。これまでに600件超の前立腺全摘除術を施行、出血量の減少、早期離床、入院期間の短縮など多くのメリットがみられています。また腎癌では健診や他疾患での精査中に偶発的に発見された小さな腎癌が多くなり、腫瘍だけを切除する腎部分切除が増加していますが、本手術にもロボット支援手術が適応となっています。それまでの通常の腹腔鏡手術では困難であった腫瘍にも手術が可能となり手術件数は100件を超えています。さらに膀胱癌に対する膀胱全摘術にも適応が拡大し主要な術式になっています。このように泌尿器がんの主要手術の多くが腹腔鏡手術になり、かつその内の多くがロボット支援手術になっています(図1)。

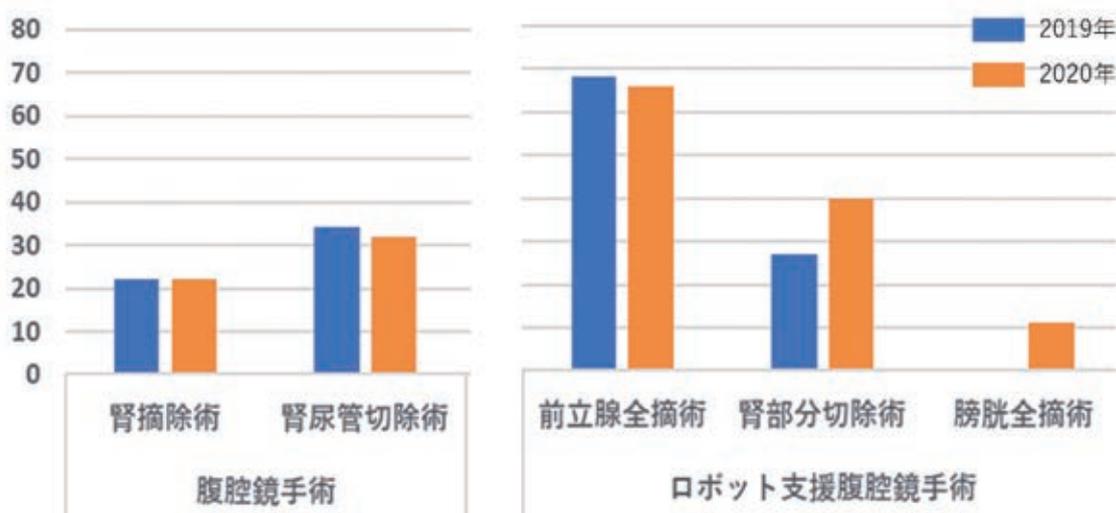
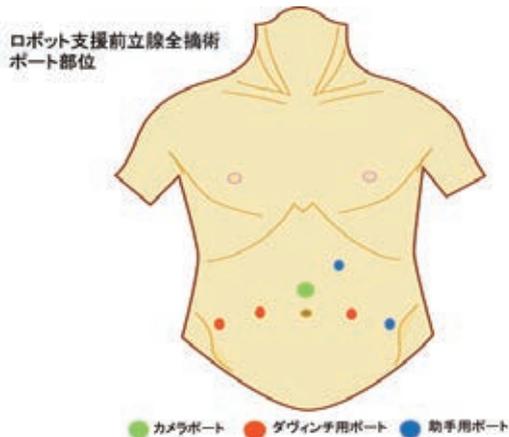


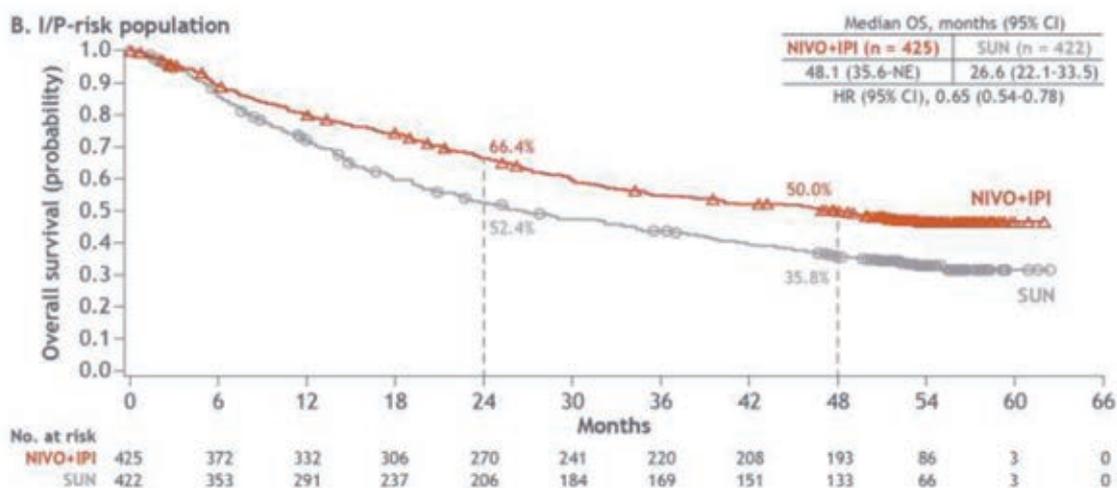
図1：腹腔鏡手術およびロボット支援手術件数



薬物療法

進行性の腎がんに対しては長らく有効な薬剤がありませんでしたが、2008年より分子標的薬による治療が開始され転移を有していても長期の生存がみられるようになりました。さらに、2016年より免疫チェックポイント阻害剤による治療が開始され、より優れた治療成績が示されました。免疫チェックポイント阻害剤の治療効果の最大の特徴は、一旦治療効果が得られれば長期の効果持続がみられる点です。イピリムマブとニボルマブ併用療法の第三相臨床試験では生存期間の中央が48.1ヵ月と半数の患者さんで4年の長期生存が示されています(図2)。現在では進行腎がんの一次治療として免疫チェックポイント阻害剤が推奨されています。当科ではイピリムマブ、ニボルマブ併用療法を第一選択として用いていますが、免疫チェックポイント阻害剤と分子標的薬の併用療法も用いられるようになり腎がん薬物療法に大きな進歩がみられています。また、膀胱がんや腎盂尿管がんなどの尿路上皮がんに対する抗がん剤治療後の二次治療としても免疫チェックポイント阻害剤が使用可能になり、これまで有効な二次治療がなかった尿路上皮がんにも新たな治療選択が可能になっています。

この10年で泌尿器がんに対する治療は手術、薬物療法ともに画期的な進歩がみられました。手術では開腹手術から腹腔鏡手術、さらにロボット支援手術へと低侵襲化がすすみ、薬物治療では次々と新しい作用機序の薬剤が開発され進行がんでも長期の生存が期待されるようになっていきます。個々の病態に応じた適切な治療を選択し治療成績の向上に努めていきたいと考えています。



Albiges L, et al. ESMO Open 2020;5

図2: Checkmate 214試験(イピリムマブ、ニボルマブ併用療法)全生存期間(OS)【中/リスク集団】

REPORT 第11回 ひょうご県民がんフォーラム 「小児とAYA世代のがんについて」を開催しました

「ひょうご県民がんフォーラム」を10月23日（土）に開催しました。今年は新型コロナウイルス感染防止対策としてハイブリッド形式で実施し、当日は合計146名の方にご参加いただきました。今回は希少がんである小児・AYA世代のがんについて理解を深めていただくため、県立こども病院との共催となりました。

開会では県立がんセンター・富永院長の挨拶の後、山下兵庫県感染症等対策室長から、県の新型コロナへの対応状況の説明とがん検診の受診控えへの懸念が提起されました。

フォーラムは、県立こども病院・小阪小児がん医療センター長を座長に4つのテーマで講演を行いました。はじめに神戸大学・山本特命講師から、「成人がんとの違い」について、わかりやすく講演いただいた後、小児がんへの最新の治療法「抗体療法やCAR-T細胞療法」について、京都大学・平松講師から説明があり、実際にこの治療を受けた方からご質問いただいたり、県立こども病院・飯島院長から「こども病院でも取り組みたい」との発言があるなど、新たな治療法が広がりを見せていることがわかる内容でした。また、こども病院・石田部長からは「晩期合併症と長期フォローアップ」をテーマに、治療が終了し、成長していく過程での後遺症等に関する講演があり、会場からは、現行の制度で支援のはざまにある方への金銭的な支援策の必要性について意見が出るなど、様々な課題があることを認識させられました。県立粒子線医療センター附属神戸陽子線センター・副島センター長からは、放射線の照射範囲を絞ることで二次がんや合併症の発生抑制に効果が大きい「陽子線治療」について、動画も活用されたわかりやすい講演がありました。

いずれの発表も、近年の治療法の進歩により、生存率が向上していることが示されるとともに、子供たちが病気から立ち直り、自立した一人の成人として社会に受け入れられるよう取り組まれていることが伝わる素晴らしい内容でした。今後も最新の情報を発信してまいりますので、ぜひご参加ください。



INFORMATION がん相談支援センター LINEはじめました

ご来院いただかなくてもタイムリーに治療や療養に役立つ情報・イベント案内などを発信するため、LINEをはじめました。直接LINEでメッセージを受け付けることはできませんが、当センターから最新情報を月2回程度配信していく予定です。

当センターの患者さんやご家族だけでなく、どなたでも登録いただけますので、ぜひQRコードから「ともだち登録」をお願いします。



PICK UP
02

がんセンの チームだより

排尿ケアチーム

毎週木曜日 カンファレンスと
病棟ラウンドしています



患者さんの尊厳を守る

下部尿路機能障害（尿閉・排尿困難・尿失禁・頻尿）が回復し、排尿自立を促すことは人としての尊厳が守られるばかりでなく患者さんの QOL が向上し、健康寿命の延長に寄与するといわれています。患者さんが尿道留置カテーテルから一日でも早く解放されることは、尿路感染の予防だけでなく ADL の維持・増進をもたらし、寝たきりの減少にもつながることが期待されます。がんセンターでは、広汎子宮全摘術や直腸切断術、根治的前立腺全摘術などの下部尿路機能障害が生じやすい手術を受けられた患者さんをはじめ、治療の過程で尿道留置カテーテルが挿入された患者さんを対象に、排尿に関する動作訓練、薬物療法、生活指導などを行いカテーテル抜去後の生活の質改善をめざし、チームで取り組んでいます。

包括的排尿ケアの4つのステップ

【Step-1】

対象患者さんの抽出

下部尿路機能障害の症状（尿失禁・尿閉など）を有する患者さんの抽出

病棟看護師

【Step-2】

下部尿路機能評価のための情報収集

- ・ 排尿日誌
- ・ 残尿測定など

【Step-3】

下部尿路機能障害の評価と計画策定

下部尿路機能障害を評価し、排尿自立に向けた計画の策定

病棟看護師
外来看護師 + 排尿ケアチーム

【Step-4】

包括的排尿ケアの実施と評価

- ・ 排尿誘導
- ・ 生活指導
- ・ 排尿に関する動作訓練
- ・ 薬物療法など

メンバー紹介

- ・ 専任の医師（泌尿器科、婦人科）
- ・ 専任の理学療法士
- ・ 専任の看護師（排尿ケア研修終了者）
皮膚・排泄ケア認定看護師
- ・ 看護部次長、看護師長

役割

- ・ 医師：薬物療法
- ・ 理学療法士：排尿に関する動作訓練
- ・ 看護師：排尿誘導、生活指導



兵庫県立がんセンター地域医療連携交流会 開催のご案内

兵庫県立がんセンター地域医療連携交流会を下記の通り開催します。
今年度も、昨今の状況を鑑み、WEBで講演会のみで開催となります。

開催日時 令和4年2月3日(木) 18時～

開催方法 WEB開催 (webex使用予定)

医師・看護師・コメディカルの方等、医療関係者の方であればどなたでもご参加頂けます。
皆様のご参加をお待ちしております。(講演内容、申し込み方法など詳細は後日郵送にてご案内させていただきます。)



「第14回薬剤師セミナー」の開催

兵庫県がん診療連携協議会では、がん医療に精通した薬剤師の養成を目的とし、薬剤師セミナーを開催しています。

開催日時 令和4年1月14日(金) 12時～令和4年1月31日(月) 17時

開催方法 オンデマンド配信

視聴方法 兵庫県病院薬剤師会のホームページ (<https://hyogo-byoyaku.org/>) にアクセスし、
WEB研修会システムにて視聴可能です。
日病薬病院薬学認定薬剤師制度(II-6:1.5単位 申請中)

プログラム

講演1

「多発性骨髄腫の診断と治療」
村山 徹先生(兵庫県立がんセンター 血液内科)

講演2

「多発性骨髄腫治療における薬剤師のアプローチ
～病棟業務から薬剤師外来までのシームレスな関わりを通して～」
高柳 信子先生(神戸市立医療センター中央市民病院 薬剤部)

お問い合わせ先 兵庫県がん診療連携協議会事務局 兵庫県立がんセンター TEL: 078-929-1151 / FAX: 078-929-2380



泌尿器専用X線TV装置の更新!

当センターでは、令和3年3月に泌尿器専用X線TV撮影装置が更新され、SIEMENS社製のUroskop Omnia Maxが導入されました。

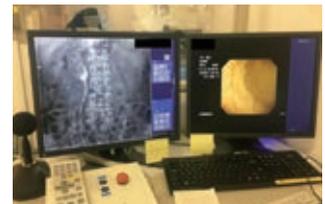
X線検出器は、大視野な43cm×43cmのフラットパネルディテクタ (FPD) を装備しており、腎臓から膀胱までを1画面上に表示することが可能となりました。画像モニタは検査室内外それぞれ2つ装備し、X線・内視鏡併用検査では左画面にリアルタイム透視画像、右画面に内視鏡画像を表示することで、視野を動かさずに観察できます。また、X線画像や内視鏡画像を院内画像サーバ (PACS) に転送することでインフォームドコンセントにも役立つようになりました。

装置構造も工夫され、支柱の後方に内視鏡のビデオシステムセンターおよび光源装置を載せることが可能となり、内視鏡検査を使用する際にも室内スペースを広く使うことができるようになりました。また寝台天板の一部を外すことで寝台が短くなり、術者の手技スペースも広く確保できるようになります。碎石位ではブーツタイプの下肢支持器 (レビレーター) を装備したことで患者さんの楽な体勢で、検査が可能となりました。

安全面では、寝台の側面にもリモコン式の操作盤が備え付けられているため、周囲を確認しながら寝台の上げ下げが可能です。

X線透視が必要ない時は、膀胱鏡や腎生検など検査室を有効に利用することが出来ます。

このように装置の特性を生かし、今後も引き続き患者さんが安心・安全に検査・処置を受けられるように心がけてまいります。



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

