

第 19 回 宮城県立がんセンターフォーラム

PROGRAM ABSTRACT

THE 19th FORUM OF MIYAGI CANCER CENTER



令和 5 年 2 月 4 日(土)
宮城県立がんセンター大会議室
(オンライン配信)



第19回がんセンターフォーラム ご挨拶

総長 荒井 陽一

依然としてCOVID-19感染が猛威を振るっています。3年ぶりに行動制限のない生活を送れるようになりました。今年のがんセンターフォーラムは感染防止の観点から、昨年同様、会場と動画配信のハイブリッド形式で開催することとなりました。これまで準備をしていただいた学術部会および関係者の皆様にあらためて感謝申し上げます。

今回は一般演題22題が予定され、4セッション（がん治療、がんゲノム・がん研究、多職種連携COVID-19、多職種連携）で討論していただきます。日頃の研究や活動の成果を共有し意見交換を行う貴重な場です。今年も、各セッションの最も優れた発表に対し、それぞれ「ベストプレゼンテーション賞」として表彰します。皆様の素晴らしい発表を期待しています。

特別講演は、帝京大学医学部整形外科学講座主任教授、河野博隆先生にお願いしています。「がんロコモ ～運動器マネジメントが変えるがん診療～」がテーマです。患者の高齢化が進む中、ロコモはがん治療における重要なテーマとなっています。新しい切り口から興味深いお話が拝聴できるものと思います。

がんの専門病院である当センターでは、研究活動は大きな柱のひとつです。他部門の研究から学ぶことは少なくありません。ひとりでも多くの皆様の参加と活発な議論を期待しています。

感染対策について

第19回がんセンターフォーラムを開催するにあたり、発表者、座長、関係者には、以下の遵守と感染対策の徹底をお願いいたします。

- ・ 発熱、有症状のかたは、参加を控えてください。
- ・ マスクは常時着用してください。
- ・ 手洗い、会場での手指の消毒にご協力ください。
- ・ 定期的に会場の換気を行いますので、暖かい服装での参加をお願いいたします。
- ・ 会場での飲食を禁止いたします。

ご協力をよろしくお願いいたします。 実行委員会 感染対策室

ベストプレゼンテーション賞について

セッションごとにベストプレゼンテーション賞を選出します。選考は、選考委員による投票と参加者からの投票を合わせて決定します。

参加者も下記のQRコードから投票に参加できます。ぜひご参加ください。

<デモ画面>



<セッション1>

投票可能時間
10時25分から10時55分



<セッション2>

投票可能時間
11時30分から12時00分



<セッション3>

投票可能時間
13時30分から14時00分



<セッション4>

投票可能時間
14時30分から15時00分



<ご意見・ご感想>



参加者へのご案内

参加方法	オンライン参加 (Zoom) ミーティングID: 840 9653 0652 パスコード: nodayama47 オンライン視聴 (YouTube) URL: https://youtu.be/bglDzmltcu8
参加費	無料
投票方法	左のページのQRコードからベストプレゼンテーション賞の投票に参加できます。
録画・録音	映像の録画や録音はフォーラム実行委員の許可を事前に受けてください。
注意事項	・必要時以外は音声をミュートにしてください。 ・演題への質問の際は、ミュートを解除し、所属部署と氏名の後に質問をお話してください。 ※YouTubeからは質問ができませんのでご注意ください。

発表者へのご案内

発表時間	一般演題は、発表7分、質疑応答3分です。時間厳守でお願い致します。
ベル	講演開始から7分後(口演終了時間)、10分後(質疑応答終了時間)にベルを鳴らします。
講演発表	Windows PCでの発表となります。(Microsoft PowerPoint 2019) 発表データはUSBメモリに記録したものを2日前までにご提出ください。 ご自身の端末で発表を希望される場合は、HDMIオスを接続できるよう変換ケーブル等をご持参ください。 スライド操作は発表者ご自身でお願い致します。
着席時間	前演者の発表が始まりましたら次演者席にお着きください。

座長へのご案内

着席	開始5分前までに次座長席にお着き下さい。
進行	時間の管理はセッションごとに超過が無いよう努めてください。

連絡先

事務局総務グループ 鈴木 柁孝 (内線 7 7 5 7)

プログラム

司会 田中 伸幸

開会の挨拶 院長 山田 秀和

09:30～09:35

セッション1 がん治療

09:35～10:45

座長 虻江 誠、渡邊 香奈

1 当院における手術支援3D画像作成の取り組み

古山 鮎子、遠藤 武蔵、鈴木 和宏、小山 洋
診療放射線技術部

2 ロボット支援下膀胱全摘術の治療成績と回腸導管について

今野 将人、赤井 太郎、明円 真吾、安達 尚宣、川村 貞文
泌尿器科

3 再発脳悪性リンパ腫に対するチラブルチニブの有効性の検討

長南 雅志、山下 洋二
脳神経外科

4 尿検体から口腔連鎖球菌が検出された多発性骨髄腫加療中患者の1例

白渕 公敏¹、工藤 裕子¹、杉本 るみ¹、斎藤 陽²、鎌田 真弓²、原崎 頼子²、
佐々木 治²、鈴木 義紀³
1) 歯科、2) 血液内科、3) 薬剤部

5 原発不明がんの診断

伊藤 しげみ、佐藤 郁郎
病理診断科

6 当院における遺伝性乳癌卵巣癌症候群に対するリスク低減予防切除の現状

小坂 真吉¹、大貫 幸二¹、小川 真紀²
1) 乳腺外科、2) 遺伝カウンセリング室

7 頭頸部悪性腫瘍切除・遊離組織移植術の手術前ステロイド投与の有用性を検証する

多施設共同プラセボ対照二重盲検無作為化第Ⅲ相比較試験(PreSte-HN Study)について

今井 隆之¹、高砂 貞子¹、森田 真吉¹、門馬 由美子²、千葉 知代²、吾妻 美里³、
鈴木 順子³、佐藤 夏苗⁴、江刺 晶央⁵、白渕 公敏⁶、後藤 孝浩⁷、浅田 行紀¹
1) 頭頸部外科、2) 看護部、3) リハビリテーション室、4) 栄養管理室、5) 薬剤部、6) 歯科、
7) 形成外科

セッション2 ゲノム医療・がん研究

10:50～11:50

座長 田中 伸幸、金村 政輝

8 CRISPRスクリーニングによる、卵巣癌代謝ターゲットの探索

宮原 周子^{1,2}、野村 美有樹¹、山田 秀和²、田沼 延公¹
1) がん薬物療法研究部、2) 婦人科

9 EPCAM遺伝子の部分欠失によるリンチ症候群と診断された2家系での経験

小川 真紀¹、大貫 幸二²、小坂 真吉²、安田 純³
1) 遺伝カウンセリング室、2) 乳腺外科、3) 発がん制御研究部

10 胆管癌の腫瘍再構築を促進する新規遺伝子FAXCの同定

藤盛 春奈
がん幹細胞研究部

11 がんゲノム医療におけるチーム医療

竹内 美華¹、内城 孝之¹、村田 孝次¹、安田 純²
1)臨床検査技術部、2)発がん制御研究部

12 リキッドバイオプシーによる、EGFR変異陽性肺癌のオシメルチニブ耐性の早期発見と病態解明の試み

伊藤 信¹、渡邊 香奈²、鈴木 綾²、進藤 軌久¹、福原 達朗²、安田 純¹
1)発がん制御研究部、2)呼吸器内科

13 数キロ塩基対の欠失で発症する遺伝性腫瘍症候群の経験

安田 純
発がん制御研究部

お昼休憩

12:00～13:00

第10回全国地方独立行政法人病院協議会総会の特別講演を上映します。
各昼食会場や昼食後に会場をご覧ください。

東日本大震災において壊滅的な被害を受けた町立病院の復旧について

演者 宮城県南三陸町 町長 佐藤 仁
座長 宮城県立病院機構 理事長 荒井 陽一

セッション3 多職種連携 COVID-19

13:10～13:50

座長 佐々木 治、熊谷 直美

14 診療材料費の高騰と今後の見通し

讃岐 久美子、佐藤 美奈子、梅田 貴祝、岡崎 那歩子、後藤 孝浩
診療材料管理室

15 新型コロナウイルス感染症の流行のトレンド分析：国際比較・国内比較から見てきたこと

金村 政輝
研究所がん疫学・予防研究部

16 当院における新型コロナウイルスの病棟内伝播リスク要因と感染対策上の課題

菊地 義弘^{1,2}、千葉 圭子^{1,2}、鈴木 義紀^{1,2}、下山 順士²、原崎 頼子^{1,2}、木内 誠^{1,2}、
保坂 正美¹
1)感染対策室、2)ICT/AST

17 当院の新型コロナウイルス感染症病棟に従事する看護師が勤務を継続できた要因

浅川 成美
看護部南病棟

セッション4 多職種連携

14:00～14:50

座長 竹内 美華、鈴木 和宏

18 胃癌と栄養管理栄養管理室との取り組み

茂呂 浩史¹、木村 俊一¹、杉沢 徳彦¹、長谷川 康弘¹、木内 誠¹、岩指 元¹、三浦 康¹
宮内 奈央子²、阿部 藍子²、佐藤 夏苗²、佐々木 めぐみ²、相原 佑季子²
1)消化器外科、2)栄養管理室

19 市町村によるがん登録情報活用支援事業：モデル事業開始から2年目までの成果と今後の展望

金村 政輝^{1,2}、佐藤 洋子²、片桐 優希²
1)がん疫学・予防研究部、2)宮城県がん登録室

20 令和4年度の広報活動の取り組み

鈴木 証孝、野村 結花、武田 光弘
事務局総務グループ

21 大腸内視鏡検査の前処置を自宅で実施する患者に対して説明する診療部門外来看護師の視点と判断

高橋 清美、神田 智子、草刈 由紀
看護部第1外来

22 当院におけるがん薬剤師外来：これまでの歩み

林 克剛、土屋 雅美、内田 敬、猪岡 京子
薬剤部

特別講演

15:00～16:00

座長 保坂 正美

「がんロコモ ～運動器マネジメントが変えるがん診療～」

河野 博隆 先生

帝京大学医学部整形外科学講座主任教授

表彰式・閉会の挨拶 総長 荒井 陽一

16:00～16:30

抄 録

1 当院における手術支援3D画像作成の取り組み

古山 鮎子、遠藤 武蔵、鈴木 和宏、小山 洋
診療放射線技術部

【背景・目的】当院では2019年度に低侵襲外科センターを開設し、ロボット支援下手術や鏡視下手術等、積極的に低侵襲外科治療を実施している。このような術野の狭い手術の際、事前に目的臓器と血管との位置関係を把握することは、迅速かつ安全な手術のため重要である。診療放射線技術部では以前から手術支援として、3D血管構築画像の作成を行ってきたが、ハード面での限界や知識不足等、臨床医の求めるような手術支援画像を提供できていたかは疑問が残る。そこで、2019年に導入となったCT装置や画像処理ワークステーション(WS)をきっかけとして、外科手術時に有用な3D画像を目指しアップデートしてきた取り組みを紹介する。

【内容】CT装置 SOMATOM Definition Edge(SIEMENS)、3D画像処理WS ziostation2(アミン株式会社)

上記装置導入後の手術支援3D画像作成において、改善を図ってきた以下の項目について報告する。

- ① CTA Angiography撮影条件の検討
- ② 動静脈等、時相の異なる画像の重ね合わせ処理
- ③ 外科医の求める画像の把握(カンファレンスへの参加)

【結果・考察】CT装置・WSアプリケーションの性能向上により、より微細な血管描出や解剖学的情報の提供が可能となった。一方で、平均画像処理時間は以前より時間を要しているのが実際である。今後マニュアルの整備や技師の知識及びスキル向上、医師が求める画像の把握など、さらに有用な画像提供に努めたい。

2 ロボット支援下膀胱全摘術の治療成績と回腸導管について

今野 将人、赤井 太郎、明円 真吾、安達 尚宣、川村 貞文
泌尿器科

当院では2019年9月にロボット手術を目的とした低侵襲外科センターを開設し3年が経過した。

当院でのロボット支援膀胱全摘除術(RARC)の手術成績、および術後経過について、従来の開腹膀胱全摘除術(ORC)と比較した。

2022年12月までに実施したRARC 25例、うち腎尿管全摘術を同日に行っておらず、かつ回腸にて尿路再建を行った症例20例を対象とし、RARC導入直前に行ったORC症例23例と比較した。

平均年齢は65.1歳(ORC) vs 77.2歳(RARC)、臨床病期はT2が共に最も多かった(52%(ORC) vs 60%(RARC))。平均手術時間は558分(ORC) vs 479分(RARC)と有意に短く、平均出血量は1378ml(ORC) vs 190ml(RARC)で、有意に減少が見られた。周術期合併症は56.5%(ORC) vs 25%(RARC)に起こり、イレウスや感染症などが主であった。術後平均入院期間は30.3日(ORC) vs 20.2日(RARC)と、有意に短縮された。以上から、RARCは従来の開腹手術に比べ低侵襲であり、患者にとってメリットが大きいと思われる。

今回はそれらの報告に加え、回腸導管やストーマ管理などについても簡易に説明を行う。

3 再発脳悪性リンパ腫に対するチラブルチニブの有効性の検討

長南 雅志、山下 洋二
脳神経外科

【背景・目的】再発又は難治性のPrimary central nervous system lymphoma(PCNSL)に対する治療薬として2020年5月からチラブルチニブ塩酸塩(TIR)が薬価基準に収載となったことで初回再発時に対する治療の選択肢が広がった。再発時におけるTIRの有効性および有害事象について解析した。

【方法】2020年6月から2022年3月に当科で再発時にTIRの内服加療をしたPCNSL患者9例を対象とした。初期治療はR-MPV-A療法が6例、MPV療法が1例、大量MTX療法が1例、手術が1例であった。治療効果、CTCAE v5.0における有害事象発症率、TIR治療後のTime to progression(TTP)、初回再発と複数回再発におけるTTPの2群間比較、全生存期間(OS)について後方視的に解析した。

【結果】全症例数は9例で男性4例、女性5例で平均年齢は71.1歳(59歳から83歳)だった。CR率は33.3%で奏効率は77.7%、有害事象発生率は皮膚障害が2例のみだった。TIR治療後のTTP中央値は1か月であった。1年以内の早期再発症例は9例中5例で55.6%を占めた(初回再発までのPFS中央値は7か月)。OS中央値は27か月だった。初回再発と複数回再発におけるTTPの2群間比較では有意差を認めなかった。

【考察・まとめ】奏効率はONO-4059-02試験と比較してやや高く副作用は少なかった。TTP中央値が短かった理由として今回解析した症例は1年以内に再発する難治例の割合が高いことが原因と考えられた。

4 尿検体から口腔連鎖球菌が検出された多発性骨髄腫加療中患者の1例

臼渕 公敏¹、工藤 裕子¹、杉本 るみ¹、斎藤 陽²、鎌田 真弓²、原崎 頼子²、
佐々木 治²、鈴木 義紀³
1) 歯科、2) 血液内科、3) 薬剤部

口腔レンサ球菌が尿培養から検出されることは一般的ではない。今回われわれは多発性骨髄腫化学療法中の患者で菌血症を発症した患者の尿検体より口腔連鎖球菌が検出されたことから、菌血症の誘因として強く疑うこととなった一例を経験したので報告する。

症例:83歳女性。既往歴:AV block(ペースメーカー埋込例)、糖尿病、高血圧症、高脂血症、高尿酸血症、腎性貧血。

多発性骨髄腫にて2022年4月より化学療法施行されていた(HDD療法→BD療法→IsaPd)。

2022年12月14日当院受診時WBC 8700, CRP18.33と高値のため血液培養・尿培養施行した。血液培養よりGPC菌血症の診断にて12月15日入院、CTRX投与開始となった。12月19日採取の血液培養の結果はEnterococcus Faecalisであり12月19日PIPC/TAZへ変更された。12月14日実施した尿培養の結果はMRSA(103)・Streptococcus anginosus(104)・Streptococcus mitis/orals(104)が検出されたため、起炎菌として口腔連鎖球菌を疑い12月19日当院歯科紹介。近医歯科で定期的に加療受けていたものの、旧来からの重度う歯・歯周炎が増悪している状況であり、これが感染巣と判断し12月21日～26日にかけて抜歯、抗生剤は2022/12/23-28はABPC/SBT、2022/12/29-2023/1/6はABPCとした。2023年1月4日の血液培養では陰性となったため1月9日退院となった。現在外来経過観察中である。

菌性感染が菌血症や他部位の感染症の起因菌として検出されることはしばしば認められる。本症例のようながん薬物療法中の患者においては、原疾患の治療を考慮に入れた口腔管理・患者指導が必要と思われる。

5 原発不明がんの診断

伊藤 しげみ、佐藤 郁郎
病理診断科

原発不明がんは成人悪性腫瘍全体の2%を占めるとされ、県内では推定で年間400件以上発生する。2018年に刊行された原発不明がん診療ガイドライン改訂第2版では、特定の治療を有する10のサブグループが明記されており、これら”Favorable Group”を抽出し治療に結び付けることが臨床上最も重要である。生検組織の病理診断はその出発点であることから、できるだけ迅速(1-2週間以内)な病理報告書の提出が要求される。

転移巣からの生検では、壊死や炎症を避けて十分量の腫瘍細胞を採取し適切に固定することが重要である。なぜならHE標本だけでなく免疫染色の判定や遺伝子検査に供する核酸品質に影響するからである。病理検査ではまずHE標本で形態的観察を行い、組織型を決定する。腺癌の転移の場合、CKサブセット(CK7/CK20)と臓器特異的マーカーの免疫染色を行うことで、ある程度原発臓器を絞り込むことが可能である。扁平上皮癌は発生臓器による組織像の差異がないため原発臓器の推定は困難である。例外的に頭頸部領域ではHPV関連扁平上皮癌とEBウイルス関連癌に対してp16,EBER-ISHがそれぞれマーカーとして利用されている。全身に発生する神経内分泌癌は特徴的な形態像を呈するが、他の癌腫と治療方針が異なるため免疫染色での確認が大切である。一方、非上皮性腫瘍である悪性リンパ腫や肉腫の一部に、癌腫に類似した形態像を示す腫瘍があり注意を要する。

今回の発表では、まず当院で実施されている病理検査のプロセスを紹介する。次に過去(2020-2022)のリンパ節、骨転移巣の生検をレビューし、問題点や今後の展望などについて述べる予定である。

6 当院における遺伝性乳癌卵巣癌症候群に対するリスク低減予防切除の現状

小坂 真吉¹、大貫 幸二¹、小川 真紀²
1)乳腺外科、2)遺伝カウンセリング室

遺伝性乳癌卵巣癌症候群(HBOC)はBRCA1/2遺伝子の変異による遺伝性疾患であり、女性の乳癌、卵巣癌などの発症リスクとなる。BRCA遺伝子検査は令和2年度の診療報酬改定により適応が拡大された。今後BRCA遺伝子検査の普及に伴いHBOCと診断される患者の増加とともに、リスク低減乳房切除術(RRM)やリスク低減卵巣卵管摘出術(RRSO)切除を選択する患者の増加が見込まれる。

当院では2022年11月までに、乳癌または卵巣癌の既発症者のうちBRCA病的バリエーションを有するHBOC患者のうち16例(年齢38-70歳、中央値48歳)に対しリスク低減手術を実施した。そのうちRRMが9例に実施され、乳房のサーベイランスは3例が希望された。4例は過去に対側の乳房切除を受けていた。RRSOは14例に実施され、卵巣卵管のサーベイランスは1例が希望された。1例は過去に卵巣卵管摘出を既に受けていた。

全症例が認定遺伝カウンセラーによる遺伝カウンセリングや乳がん認定看護師による面談を行い、自身の術式を決定していた。また乳腺外科や婦人科、病理医、薬剤師、看護師、認定遺伝カウンセラーと合同のカンファレンスを計8回開催しその情報共有に努めていた。

当院では医師だけでなく多職種と連携をとりHBOC診療に努め、患者個人を尊重し意思決定の補助を行なっている。今後これまでに当院で予防切除を受けたHBOC患者に対し、実態調査アンケートを行いその満足度調査を行う予定である。

7 頭頸部悪性腫瘍切除・遊離組織移植術の手術前ステロイド投与の有用性を検証する 多施設共同プラセボ対照二重盲検無作為化第Ⅲ相比較試験(PreSte-HN Study)について

今井 隆之¹、高砂 貞子¹、森田 真吉¹、門馬 由美子²、千葉 知代²、吾妻 美里³、
鈴木 順子³、佐藤 夏苗⁴、江刺 晶央⁵、臼渕 公敏⁶、後藤 孝浩⁷、浅田 行紀¹

1) 頭頸部外科、2) 看護部、3) リハビリテーション室、4) 栄養管理室、5) 薬剤部、
6) 歯科、7) 形成外科

頭頸部悪性腫瘍切除・遊離組織移植術は術野が複数箇所及び、手術時間も長いことから患者にとって非常に高度の侵襲を伴う手術治療である。いくつかの外科領域では執刀前にステロイドホルモンを投与する事によって術後の疼痛、術後悪心嘔吐が軽減され、過剰な侵襲反応が低減される事が報告されているが、頭頸部外科領域についてその意義を検討した研究は現在まで認めていない。我々は2016年からERASに執刀直前ステロイドホルモン単回投与を上乗せした周術期支援を行っており、歴史的対照群と比較してそれらの患者では良好な経過が得られている事を報告してきた(Acta Otolaryngol 2018, Surg Oncol 2020)。

本臨床課題に決着をつけるために多施設共同研究が企画された。日本がん支持療法研究グループ(J-SUPPORT)の支援のもと、本試験は令和3年度革新的がん医療実用化研究事業に採択され、日本医療研究開発機構(AMED)の委託を受けた多施設共同二重盲検無作為化第Ⅲ相比較試験として現在進行中である。

本試験は特定臨床研究となったため中央倫理審査委員会による審査を要し、2021年12月22日に承認が得られた。予定登録数は180例、予定登録期間は30ヶ月である。2022年2月10日に当科の症例が1例目として登録され、2022年11月末までに69例と順調に進捗している。

8 CRISPRスクリーニングによる、卵巣癌代謝ターゲットの探索

宮原 周子^{1,2}、野村 美有樹¹、山田 秀和²、田沼 延公¹

1) がん薬物療法研究部、2) 婦人科

【目的】卵巣癌では、ドライバー遺伝子変異に基づく分子標的治療の効果は限定的である。がんでは種々の代謝異常が報告されており、卵巣癌における代謝ターゲットを探索することにした。

【方法】スクリーニングとして、卵巣癌3細胞株において、ゲノム編集技術CRISPR/Cas9を用い、約3000の全代謝関連遺伝子をノックアウトした。さらに、次世代シーケンズで増殖に不可欠な遺伝子を抽出した。3細胞株に共通して抽出された遺伝子群について、代謝経路別にアノテーションをつけ、検証を行った。

【中間報告】スクリーニングでは72遺伝子が選抜された。エネルギーや核酸代謝に関係するものが多く含まれていたが、他に、鉄硫黄クラスター生合成に関わる遺伝子が5つも含まれていた。これらの遺伝子についての個別の検証でも、ノックアウト/ダウンによって細胞増殖抑制効果をもたらすことが確認できた。

【今後】鉄硫黄クラスターはミトコンドリア内で生合成され、生体内で重要な働きをしている。その生合成に関わる遺伝子群の殆どは、ノックアウトが生体にとって致死性であることが分かっている。しかし、そのうちのFDX2はノックアウトマウスの表現型が野生型と殆ど変わらず、ヒトでもFDX2欠損家系の存在が報告されている。これらは、卵巣癌細胞と正常細胞でFDX2要求性が異なることを示唆している。現在、FDX2ホモ欠損マウスを作製し、FDX2欠損が卵巣癌モデルマウスに与える影響を検証中である。癌細胞増殖抑制の機序についても検証している。

9 EPCAM遺伝子の部分欠失によるリンチ症候群と診断された2家系での経験

小川 真紀¹、大貫 幸二²、小坂 真吉²、安田 純³

1) 遺伝カウンセリング室、2) 乳腺外科、3) 発がん制御研究部

遺伝医療、遺伝子解析技術の飛躍的な発展に伴い、以前は確定診断できなかった遺伝性腫瘍が遺伝子解析で確定されるようになった。遺伝カウンセリング(以下、GC)では、どの症例に遺伝子解析を行うかを適切に判断するために、詳細な家系図聴取や、既往歴、発症年齢、癌腫、MSI検査の結果などから遺伝学的な評価をしている。

今回は、GCによりEPCAM遺伝子の部分欠失によるリンチ症候群(以下、LS)と診断された2家系について報告する。EPCAM遺伝子によるLSは、2009年に初めて報告され、比較的新しく、その後の報告でも東日本で6家系と少数である(2022年11月現在)。また、同一variantは3家系のみで、そのうちの2家系が当院の症例である。Founder mutationの可能性や、未診断の家系が存在することが推測される。遺伝性腫瘍と診断されることは、患者自身の治療方針やサーベイランスに有用であると同時に、家系全体に重要な意義がある。潜在している同一変異をもつ家系の発見や診断のために、この2家系の臨床症状の特徴、血縁者診断、サーベイランスの経過などを紹介する。

家系Aでは、11名が血縁者診断を受け、7名が陽性。陽性者にはサーベイランスを行い、3例に初期の大腸癌が見つかった。

家系Bは、発端者と家系員1名が陽性となり、サーベイランスと、さらなる血縁者診断について丁寧にGCを継続している。

10 胆管癌の腫瘍再構築を促進する新規遺伝子FAXCの同定

藤盛 春奈

がん幹細胞研究部

腫瘍組織を構成するがん細胞には、様々な性質のものが存在する。たとえば、化学療法後に体内に残存するような、治療抵抗性のがん細胞もわずかながら存在する。こういったがん細胞は後に増殖を始め、腫瘍を再構築し、再発や転移を引き起こす。

治療抵抗性を示し、腫瘍再構築能が高いがん細胞は、細胞の性質からがん幹細胞とも呼ばれる。しかし、がん幹細胞が維持される機構は未解明であり、治療標的としても確立されていない。そこで、有効な治療法が少ない胆管癌について、がん幹細胞性を制御する新規遺伝子の同定を試みた。特に、腫瘍の再構築を促す遺伝子を探索した。

まず、ヒトの腫瘍が構築される環境に近いとされる免疫不全マウス皮下に、胆管癌細胞を移植し、経時的に腫瘍の大きさを測定した。この実験系により、腫瘍の増大に必要な遺伝子、すなわち、発現量を抑制すると腫瘍の増大も抑制される遺伝子を探索した。その結果、これまで機能の報告がないFailed Axon Connections Homolog遺伝子(FAXC)を新たに見出した。本演題では、FAXC遺伝子について、胆管癌細胞における役割や、細胞内での挙動など、現在までに得られた結果を報告する。

11 がんゲノム医療におけるチーム医療

竹内 美華¹、内城 孝之¹、村田 孝次¹、安田 純²

1) 臨床検査技術部、2) 発がん制御研究部

【はじめに】当院は全国に189施設あるがんゲノム医療連携病院の一つであり、宮城県内でがん遺伝子パネル検査（CGP検査）を実施できるのは、東北大学病院と当院のみである。CGP検査は通常の臨床検査とは異なり、中核拠点病院での専門家会議や国の機関であるがんゲノム情報管理センターが介在し、その運用には多くの職種が関与することで成り立っている。今回、CGP検査の実績とともに各職種の役割について紹介する。

【CGP検査の実績】これまでに158症例（2019年9月～2022年12月）を実施し、約3割に何らかの薬剤や治療の推奨がなされている。遺伝性腫瘍の可能性については、22症例で示唆されている。

【がんゲノム医療センターの構成】研究所長と兼任するセンター長を始め、看護師、薬剤師、臨床検査技師によるがんゲノム医療コーディネーター、臨床医、研究所員から構成されている。その他、病理部門や地域連携室、患者サポートセンター、認定遺伝カウンセラー、医師事務、医事課などの部署からも協力を得て活動している。

【CGP検査の動向】当初は組織検体によるCGP検査のみであったが、その後自由診療や保険診療によるリキッドバイオプシー検査、遺伝性腫瘍パネル検査が加わり、その都度体制を構築してきた。またコンパニオン診断としての役割も拡充してきたこともあり、他院からの紹介患者も増加傾向にある。近い将来、全ゲノム解析や造血器腫瘍パネルなどの実用化も見込まれており、今後も多くのがん患者に貢献できるように動向に注意しながら、活動していきたいと考えている。

12 リキッドバイオプシーによる、EGFR変異陽性肺癌のオシメルチニブ耐性の早期発見と病態解明の試み

伊藤 信¹、渡邊 香奈²、鈴木 綾²、進藤 軌久¹、福原 達朗²、安田 純¹

1) 発がん制御研究部、2) 呼吸器内科

オシメルチニブはEGFR活性型変異を持つ非小細胞肺癌に対して高い効果を持つEGFR阻害剤であるが、治療に対する耐性化の出現も問題になっている。オシメルチニブとEGFRの活性中心付近でのS-S結合を阻害するEGFR C797S変異が代表的だが、それに加えKRAS変異やMET増幅・活性化など様々な遺伝子変異が出現することが報告されており、耐性化の機序は一樣ではないことが示唆されている。そのような変異プロファイルを明らかにすることは治療の耐性化予測因子として、また耐性化回避のための知見として重要である。本研究はそのような非小細胞肺癌でのオシメルチニブ耐性化に寄与する変異プロファイルを明らかにすることを目的とする。

解析は、当院呼吸器内科でファーストラインオシメルチニブ治療を受けたEGFR変異陽性患者17名の血漿中遊離DNAについて実施した。大半の症例で時系列での比較も検討した。分子バーコードを付加したライブラリから次世代シーケンシングにより変異を検出、ddPCRによる検証解析や臨床情報との相関について検討する。今回は以上のようにして得られた変異プロファイルの出現状況の検討について報告する。

13 数キロ塩基対の欠失で発症する遺伝性腫瘍症候群の経験

安田 純

発がん制御研究部

近年、がんのゲノム医療が保険診療で実施されるようになり、10-20%程度の割合で遺伝性腫瘍が疑われる症例が出現する。その多くはパネル検査で検出可能な短い領域の変化(一塩基置換や挿入欠失など)であるが、一部の症例ではパネル検査でもちいる次世代シーケンサーでは検出が困難な遺伝子変異によって発症する遺伝性腫瘍も存在する。今回、そういった症例が数例蓄積したので、臨床検査としてのパネル検査や自由診療での遺伝学的検査の注意点などについて紹介する。

14 診療材料費の高騰と今後の見通し

讃岐 久美子、佐藤 美奈子、梅田 貴祝、岡崎 那歩子、後藤 孝浩

診療材料管理室

コロナ禍になって約3年が経過したが、原油・原材料費の上昇に加え、輸入・国内輸送に関するコストや人件費の上昇、さらには世界情勢不安や円安による物価の高騰は、日常生活だけでなく医療材料の調達にも大きな影響を与えている。

診療材料管理室では、材料の納期遅延や欠品に対してはそれらを予測した備蓄や代替品などによってなんとかやりくりしてきたが、いつも年度初めに行ってきたベンチマークによる診療材料の価格交渉については来年度の行方は全く不透明で、材料費の高騰は病院経営にも影響を及ぼしつつある。

そこで、現在の診療材料に関する状況を病院全体で共有・把握するため、これまでのデータなどを整理するとともに、今後も診療材料費の高騰が続いた場合に必要と思われる年間の材料購入額(予算)についても試算したので、それらを報告する。

15 新型コロナウイルス感染症の流行のトレンド分析:国際比較・国内比較から見てきたこと

金村 政輝

研究所がん疫学・予防研究部

【目的】新型コロナウイルス感染症に対して、我が国でも規制緩和が進みつつある。しかし、今後の推移について明確な見通しは示されていない。そこで、今後の見通しについて参考となる情報を得ることを目的とした。

【方法】オープンデータを用いて欧米9か国とアジア4か国の流行のトレンドについて、罹患数と死亡数の比較を行った。国内についても、同様に比較を行った。

【結果】欧米では、当初、死亡が多く、罹患は少なく、2022年を境に流行の規模は減少した。一方、アジアでは、罹患・死亡ともに極めて低い値であったが、2022年に急増し、対数変換では一貫して増加傾向であった。死亡・罹患比は、当初、欧米とアジアともに高かったが、欧米では2021年に減少し、アジアでは、2021年に増加が見られたが、その後、減少した。欧米・アジアの双方で、大規模な流行の後の流行の規模は小さくなっており、人口100万人当たり2千人がその目安と推測された。国内では、第7波まではほぼ同様な傾向で推移していたが、第7波において大規模な流行を経験した県では、第8波の流行の開始の遅れや規模が小さかった。

【結論】人口100万人当たり2千人を越える大規模な流行の後の流行は規模が小さくなっていた。これは、自然感染後の獲得免疫のレベルの違いを反映している可能性が考えられた。我が国でも、今後、流行の規模が小さくなる可能性がある。

16 当院における新型コロナウイルスの病棟内伝播リスク要因と感染対策上の課題

菊地 義弘^{1,2}、千葉 圭子^{1,2}、鈴木 義紀^{1,2}、下山 順士²、原崎 頼子^{1,2}、
木内 誠^{1,2}、保坂 正美¹

1)感染対策室、2)ICT/AST

【目的】本調査の目的は、新型コロナウイルス感染症（以下COVID-19）の原因微生物であるSARS-CoV-2（以下CoV-2）の病棟内伝播リスク要因を明らかにし、感染対策上の課題を得ることである。

【方法】対象は2022年7月25日～10月18日にclusterが起きた4西、3西、6階の3病棟とした。4西、3西については上記期間に入院していた患者でCoV-2-PCR陽性者を症例群、対照群を同PCR陰性者として症例対照研究を行い、単変量解析によりオッズ比、95%信頼区間を求めた。併せて、各場所の換気回数の理論値を算出しガイドラインと比較した。6階については記述疫学により傾向を示した。

【結果及び考察】症例対照研究で関連性が示されたリスク因子は、4西で処置室利用（OR16.7, 95% CI:1.9-147）、多床室（OR13.9, 95% CI:1.6-122.6）。3西では、車椅子トイレ使用（OR8, 95% CI:1.2-54.4）で、複数の人が一定時間集まる空間であった。換気の理論値は、4床室が2.0回/時、処置室が1.3回/時、従来型車椅子トイレ11.9回/時、新設車椅子トイレ7.3回/時でガイドラインと比し換気回数が低かった、6階では、隔離期間解除後PCR持続陽性の既感染者との同室者に新規感染者が複数発生し、易感染宿主間での感染が示唆された。

【結語】当院におけるCoV-2伝播は、処置室、多床室、車椅子トイレといった換気が悪く複数人が一定時間集合する場がリスク要因になることが明らかになった。さらに、易感染宿主間では隔離期間終了後にも感染が成立することが示唆された。よって感染対策上の課題は、換気の改善、易感染宿主、特に血液疾患患者においては、COVID-19の隔離期間の検討である。

17 当院の新型コロナウイルス感染症病棟に従事する看護師が勤務を継続できた要因

浅川 成美

看護部南病棟

〈目的〉新型コロナウイルス感染症(以下コロナとする)に対応する看護師のメンタルに及ぼす影響が問題視されている。当院でもコロナ感染症病棟(以下南病棟とする)として患者の受け入れを開始した。開棟時は感染や偏見への不安に加え、緩和ケアから感染症看護を行うことになり葛藤が生じていた。しかし現在まで南病棟に従事する看護師に離職者はなく、勤務を継続できている要因を明らかにする。

〈方法〉コロナ患者受け入れ時から南病棟に勤務し同意が得られた看護師6名に、半構成的面接法を行い、逐語録を作成した。

〈結果と考察〉抽出されたカテゴリーは【感染対策への自信】【経験の意味付け】【やりがい・達成感】【思いの共有】【チームワークの良さ】【スタッフの支えとなった存在】【ワークライフバランス】【看護のプロとしての誇り】であった。南病棟の看護師は不安や葛藤を抱きながらも、感染症対策を学び経験したことで自信に繋がり不安が軽減されていた。更にレジリエンスを発揮する行動がとれ、ワークライフバランスが図られていた。

〈結論〉南病棟に従事する看護師が勤務を継続できた要因は、感染対策や、レジリエンスを高める行動、ワークライフバランスであった。

18 胃癌と栄養管理栄養管理室との取り組み

茂呂 浩史¹、木村 俊一¹、杉沢 徳彦¹、長谷川 康弘¹、木内 誠¹、岩指 元¹、
三浦 康¹、宮内 奈央子²、阿部 藍子²、佐藤 夏苗²、佐々木 めぐみ²、
相原 佑季子²

1)消化器外科、2)栄養管理室

消化管がんの術後は体重減少を伴うことが多い。特に胃がん術後は食欲の低下や貯留機能低下からくる食事量の減少で体重減少は著明である。胃がん患者における手術後の体重減少は術後の抗がん剤の継続を妨げるリスク因子であり、予後にも関与してくるということが報告され、体重減少をしないことが胃がん患者の術後管理で非常に重要である。しかし術式別に多少の差はあるが、胃の手術は消化管の流れや機能を大きく変えてしまうため体重減少は避けられない。そのためいかに減少を抑えられるかが重要である。体重減少を防ぐ目的での経口栄養補助食品は多くの試験や施設で試みられているが、その味や嗜好の問題から摂取量には限界がある。また、摂取出来たとしてもそれで満腹感を得てしまい通常の食事摂取量が低下してしまうという問題点もある。以上の問題点において文献的考察を踏まえて当科と栄養管理室との取り組みの現状を報告する。

19 市町村によるがん登録情報活用支援事業:モデル事業開始から2年目までの成果と今後の展望

金村 政輝^{1,2}、佐藤 洋子²、片桐 優希²

1)がん疫学・予防研究部、2)宮城県がん登録室

平成28年1月、がん登録推進法に基づく全国がん登録が開始された。がん登録情報は、県、市町村、病院、研究者が利用可能である。当部では、令和3年、市町村を対象とし、がん登録情報の活用を支援するモデル事業を開始した。市町村と打ち合わせを行い、活用が決まれば、委託契約を締結し、がん登録情報の利用申請手続きを行う。データ利用が承認されれば、データの管理・集計・分析を行い、結果を提供する。希望する自治体においては、がん検診受診者名簿とがん登録情報との照合による感度、特異度などの精度管理指標を算出する。

初年度の令和3年度は5市町で実施し、集計結果をリーフレットと集計表にとりまとめ、提供するとともに、がん検診の精度管理は1市において、肺がんを対象に実施した。2年目の令和4年度は1町増え、6市町で実施し、前年度と同様に集計結果をリーフレットと集計表にとりまとめ、提供する。リーフレットについては、活用しやすいよう内容とレイアウトを大幅に見直し、新しいフォーマットでの提供を進めている。また、がん検診の精度管理は、1市増え、2市において、肺・胃・大腸がんを対象に実施する予定である。

宮城県はがんの集団検診発祥の地であり、住民への普及・啓発からデータを全県的に管理し、検診の評価・分析を行う体制は「宮城方式」として知られている。将来的には、有料化し、全市町村に普及させ、新しい「宮城方式」の確立を目指している。

20 令和4年度の広報活動の取り組み

鈴木 柊孝、野村 結花、武田 光弘

事務局総務グループ

2020年の新型コロナウイルス感染拡大以降、セミナーや会議のオンライン化が必要とされ、当センターでも開催に必要な機器が導入された。それに伴い、オンライン会議はもちろんのこと外向きの広報にも力を入れることができるようになった。

今回は、病院広報誌のリニューアルなど、令和4年度に取り組んだ広報活動を紹介しながら、今後の広報業務のありかたについて思案したことについて述べてたい。

21 大腸内視鏡検査の前処置を自宅で実施する患者に対して説明する 診療部門外来看護師の視点と判断

高橋 清美、神田 智子、草刈 由紀
看護部第1外来

【背景】当院では2020年10月より下部内視鏡検査の前処置である腸管洗浄液がムーベンからモビブレップに変更となった。脱水予防の注意点が加わり複雑となったが、前処置不十分の患者は全体の0.89%であった。その背景には説明する看護師の患者を捉えた個別的な働きかけがあったからではないかと考えた。

【目的】大腸内視鏡検査前処置を自宅で実施する患者に対して説明する外来看護師の視点や判断を明らかにする。

【方法】大腸内視鏡検査説明経験がある看護師5名に対して半構成的面接法を行い、逐語録を作成しカテゴリー化した。

【結果】質問から抽出されたコードは52個、サブカテゴリーは16個、カテゴリーは5個＜事前の患者・家族背景の情報収集＞＜検査説明時の患者の会話や反応＞＜患者の理解を促すための資源の活用＞＜安全な検査を支援するための工夫と対応＞＜DVD視聴の困難と有効活用への期待＞に分類された。

【結論】外来看護師は患者の年齢・検査経験値、家族構成などの個人の特性や検査説明時の患者の反応に視点を置き、患者の理解力や患者に適した資源の活用を判断し、患者が安全に検査を受けられる関りをしていた。

22 当院におけるがん薬剤師外来:これまでの歩み

林 克剛、土屋 雅美、内田 敬、猪岡 京子
薬剤部

近年の抗がん薬治療においては、治療法や副作用対策などの進歩により通院で治療を受ける患者が増加している。また、様々な作用機序を有する抗がん薬の増加や、それらを組み合わせた治療による多様な副作用に対応する必要があることから、当院では、2015年5月にがん専門薬剤師1名が専任となり、外来で抗がん薬治療を受ける患者に対して、治療開始時の意思決定支援、抗がん薬の説明、副作用発現状況の確認や支持薬の提案といった患者サポートを開始している。

2021年4月からは、2名の兼任を含むがん専門薬剤師3名体制に増員し、業務を行っている。月当たりの指導件数は右肩上がりであり、2022年12月までに延べ13,739件の指導を実施している。外来でがん治療を行う全ての診療科が対象であるが、なかでも化学療法実施件数の多い呼吸器内科、腫瘍内科、乳腺外科での指導が多く、3科で7割程度を占めている。

初回導入時やレジメン変更時に、がん患者指導管理料ハ(200点/件)を算定しており、さらに、2020年より連携充実加算(150点/件)の算定を開始し、7,974件の外来薬剤師の介入に対し、約1,300万円の病院収益となっている。このように、当院のがん薬剤師外来は、外来での抗がん薬治療の安全性の向上だけでなく、収入面からも病院運営に貢献できている業務となっている。

本フォーラムではこれまでの歩みに加え、がん薬剤師外来にて対応できた症例も紹介する。

特別講演

「がんロコモ ～運動器マネジメントが変えるがん診療～」

河野 博隆 先生

帝京大学医学部整形外科科学講座主任教授

平成30年に日本整形外科学会が提唱した「がんロコモ」は日本のがん診療に大きな影響を与えました。がん患者の運動器マネジメントに注目が集まり、令和4年の骨転移診療ガイドライン改訂には整形外科から多くの作成委員が関わるなど、がん診療における整形外科のプレゼンスが着実に高まりつつあることを実感しています。

我が国の骨・軟部腫瘍医は、これまで「運動器領域の腫瘍」に取り組み、このorthopaedic oncology領域で国際的にも大きな成果を上げてきました。世界随一の超高齢社会である我が国において、これからは、骨・軟部腫瘍医だけでなく、整形外科医全員が「がんロコモ」に代表される「がん患者の運動器診療」を対象にしたonco-orthopaedicsという新たな領域にも取り組むことにより、さらに運動器診療が、がん診療を通じて社会全体に貢献できることを示せると確信しています。

第19回宮城県立がんセンターフォーラム実行委員会

委員長	大塚 和令
委員	田中 伸幸（研）、田沼 延公（研）、小山 昂志（研）、 宮部 真悟（医）、明円 真吾（医）、佐藤 るみ子（看）、 齊藤 雄大（薬）、永野 亜津沙（検）、阿部 圭馬（放）、 百川 和子（研）、小野寺 光輝（事）、鈴木 柁孝（事）