

オンコロジーセンター

1. スタッフ

センター長（兼）教授 土岐 祐一郎

その他、教授 1 名、病院教授 1 名、准教授 3 名、講師 1 名、助教 8 名、医員 1 名、看護師長 1 名、副看護師長 2 名、薬剤師 1 名、医学物理士 1 名、医療ソーシャルワーカー 2 名（兼任を含む。また、教授、准教授、講師、助教は特任、寄附講座を含む。）

2. 設立の経緯及び組織構成

日本のがん治療では、手術療法の進歩・普及に比べて薬物療法、放射線療法及び緩和医療が質・量ともに非常に立ち遅れており、そして、そのことが日本のがん治療の成績の向上を妨げる一要因となっていた。そこで、がんの薬物療法、放射線療法、緩和医療の質的・量的向上を目的として、本院におけるがん診療に関係する諸部門を統括し効率のよい管理運営を実施するために、「化学療法部門」、「緩和医療部門」、「放射線治療部門」の 3 部門より構成される当センターを平成 20 年 4 月 1 日に開設し、現在、各部門が協力してがん患者の治療を実施している。当センターは、本院のがん診療レベルの向上並びに腫瘍専門医（がん薬物療法専門医、放射線治療専門医、緩和医療専門医等）の育成にも多大な貢献を果たすものと期待される。平成 27 年度には新規にオンコロジーセンター棟が設立されがん診療の更なる充実が図られている。

【オンコロジーセンター棟】

- 1 階：診察室（6 診）、採血・検査室
- 2 階：化学療法室 1（21 床）
- 3 階：化学療法室 2（21 床）
- 4 階：がん相談支援センター、AYA ルーム、
遺伝カウンセリング室、薬剤部
- 5 階：がんセンターボードホール、がんゲノム医療センター/クリニカルシークエンスラボラトリーズ（平成 29 年度設置）

3. 化学療法部門

詳細は化学療法部の項を参照のこと。

4. 緩和医療部門

緩和医療部門は、平成 16 年 4 月に緩和ケアチームが発足したのを端緒として整備され、平成 20 年度からはオンコロジーセンター内に位置づけられて活動を行っている。平成 18 年 10 月～平成 26 年 9 月は緩和医療学寄附講座、平成 26 年 10 月以降はオンコロジーセンターの教官が、緩和ケアチームの医師として緩和ケアの臨床・教育・研究を実施している。現在の緩和ケアチームの構成メンバーは、身体担当医師 2 名、精神担当医師 1 名、がん看護専門看護師 1 名、薬剤師 1 名、医療ソーシャルワーカー 2 名で、がんに伴う身体・精神症状の緩和、治療方針をめぐる意思決定の支援、家族ケア、保健医療福祉ネットワーク部との連携など、患者個々のニーズに合わせて対応している。平成 21 年秋から緩和医療外来を開設し外来患者の緩和ケアニーズに対応している。ペイン外来がん疼痛緩和初診枠とも連携し、入院・外来で切れ目のない緩和ケアを提供する体制を取っている。緩和ケアチームが依頼を受けた新規患者数は、平成 29 年度は 217 名であった。依頼内容は、①痛みのマネジメント 51%、②疼痛以外の身体症状（倦怠感、悪心・嘔吐、食欲不振、浮腫、便秘、呼吸困難、咳、腹水、胸水）のマネジメント 28%、③精神症状（不安、不眠、抑うつ、せん妄）のマネジメント 14%、④その他 7%であった。これらの依頼に対して、オピオイドの開始・増量、オピオイド・ローテーション、オピオイドの副作用対策、鎮痛補助

薬の使用、コルチコステロイドの使用、向精神薬の使用、鎮静の時期・方法、非薬物的な対応についての助言、保健医療福祉ネットワーク部との連携などの対応を行っている。平成 26 年度からは、身体的・精神的苦痛がある患者を早期に同定し、専門家への相談を含めた対応を取れる様にするため、がん患者を対象に緩和ケアスクリーニングを導入している。スクリーニングを通して発信される患者の緩和ケアニーズは多岐にわたり、保健医療福祉ネットワーク部、がんリハビリテーションチーム、がん相談支援センターなどと連携をとり対応を行っている。

5. 放射線治療部門

平成 29 年度の放射線治療部門の活動については放射線治療科及び放射線治療部に詳細が記載されている。この項では主に部門内の医学物理室について記述する。

(1) 診療内容紹介

医学物理室は、放射線部にも属す放射線治療部門の下に平成 20 年 4 月より開設された。放射線治療部門では、悪性腫瘍全般に対する放射線治療として、外部放射線照射と小線源治療が行われている。その治療計画の策定、及び治療の品質保証・管理（QA・QC）を行っている。正確で安全な放射線治療の実施のために、医学物理の領域を担当している。

また診療と同時に放射線腫瘍医と医学物理士の人材養成という教育も重要な任務の一つである。放射線治療機器・医学物理系ソフトウェアの開発、新しい物理的検証方法の研究など開発・研究の場でもある。

(2) 診療体制

主業務の一つは放射線治療計画の策定である。治療部門の腫瘍医は治療標的輪郭と線量処方を行うことが中心で、専従物理士 2 名はそれ以外の危険臓器輪郭と治療ビーム設定など計画 CT 撮像から計画送信にいたる全過程に関与している。定位放射線治療サイバーナイフや小線源治療に対しても計画策定補助を行っている。詳細は実績統計に後述する。

主業務のもう一つは正しい高精度放射線治療を実現するための物理的な検証、精度保証と品質管理といった QA・QC の計画立案と、測定、及びその解析である。物理士が中心となり、治療部門技師と共同で行っている。物理室の開設後、毎朝、週間、月間、年間の定期的 QA・QC プログラムが開始された。測定については、年度を重ねるごとに、時間の短縮が図られ、物理室開設後の 1、2 年度は毎週 2、3 日程度、夕刻からの時間外に行うことが多かったが、この 1、2 年度で、昼の時間帯の活用が中心になった。治療器のビーム出力校正といった高精度の測定を要する一部の業務は依然として夕刻の時間帯が中心である。出力の日内変動の解析など、一日の時間帯を要する測定業務に関しては、治療器を動かさない祝日を利用し、物理士全員と技師一名とで行うこととした。これらの測定の解析については物理士が全面的責任を持ち、結果については物理室レポートを作成している。

また、治療計画及び品質管理業務の他職種間のコンセンサス作りのために、定期的なカンファ・検討会を物理室が主となって行っている。毎朝のカンファでは当日の計画及び QA・QC 業務予定を確認している。毎月一回の品質管理検討会では全職種を集め重要事項を討議している。さらに定期的な治療機器の安全講習会を治療部門の腫瘍医と技師を対象に実施している。

放射線治療部門内には情報ネットワーク治療 RIS（Treatment Radiology Information System）が設置され

ている。治療計画装置 TPS (Treatment Planning System) とも連携し、治療計画の登録や治療情報の閲覧が行える。治療関連画像は、画像データベース化され、フィルムレスに端末から容易にモニターできる。

(3) その他

IMRT (強度変調放射線治療)、医療機器安全管理料 2 及び IGRT (画像誘導放射線治療) の加算

平成 20 年度診療報酬改定に基づき IMRT と「安全管理料 2」、また 22 年度診療報酬改定に基づき IGRT が算定可能になった。そのことを踏まえ「精度管理を専ら担当する技術者」に医学物理士 1 名を届出たことにより IMRT は照射 1 回あたり 3,000 点、医療機器安全管理料 2 は治療件数 1 件あたり 1,000 点、IGRT は照射 1 回あたり 300 点が加算できるようになり、経済効果が継続的に生じてきた。

1) 先進医療への取り組み

平成 28 年度に、1 台のリニアック更新時の受入試験及び commissioning が医学物理士によりなされ、強度変調回転照射 (VMAT) が導入された。これらの流れを受け、平成 28 年度は、治療内容の検証のための照射野確認、線量分布と TP 計算結果の照合など高精度な治療システムへの QA・QC に関するソフトウェア開発に取り組んだ。

また PET・MRI・CT など 3D 画像情報の融合利用など画像 modality 間の連携システムの開発には引き続き取り組み、新しい治療計画システムの構築も研究し、国内外学会発表、国際雑誌掲載などの情報発信を続けている。

2) 実績統計:

i) 外部照射治療計画、月次別策定件数

月	平成 29 年												平成 30 年			計
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
実績数	67	71	74	54	85	90	75	85	83	89	88	63	924			

ii) サイバーナイフ治療計画策定補助件数 155 件

iii) IMRT 治療計画策定補助件数 169 件

iv) 小線源 (高線量率 HDR、低線量率 LDR) 治療計画策定補助件数

高線量率腔内照射 49 件

高線量率組織内照射 12 件

低線量率照射 7 件

6. 他部門との協力活動

(1) 「がん診療」市民公開フォーラム

各診療科の協力の下に、一般市民を対象としたがん診療について市民公開講座を行っている。

・平成 29 年 12 月 2 日

「免疫チェックポイント阻害剤によるがん治療」

・平成 30 年 3 月 18 日

「知っておきたいこれからの重粒子線治療」

(2) 院内がん登録

平成 19 年 1 月より、医療情報部がん登録室が一括して院内がん登録を行っている。本院に受診した新規がん患者全例が登録対象であり、平成 27 年: 3,523 (入院・外来)、平成 28 年: 3,484 名 (入院・外来) が登録されている (「XI 補足資料編の表を参照のこと)。これらのがん登録の情報は、大阪府の地域がん登録に情報提供されている。

(3) がん相談室

平成 19 年 7 月より保健医療福祉ネットワーク部と共に、

一般の市民を対象としたがん相談を開始した。平成 21 年 4 月から専従の MSW 名を配置し、電話相談を開始、平成 22 年 3 月からはオンコロジーセンター師長、MSW を中心に保健学科教員の協力も得て面談での相談も開始した。がん相談件数は平成 27 年度: 723 件、平成 28 年度: 725 件、平成 29 年度: 1051 件であり、平成 29 年度の相談の内訳は、面談 778 件、電話 263 件、FAX/メール/その他 10 件で、相談者の内訳は院内 805 件、院外 193 件、不明・なし 53 件であった。相談の内容は、がん治療、不安・精神的苦痛、症状・副作用・後遺症に関する内容が主である。また平成 23 年 12 月より、病院 3 階のワクチンブースエリアにおいて、がん情報の提供を行う「がん情報提供コーナー」を設けていたが (平成 26 年度利用者数 255 人)、平成 27 年 9 月にオンコロジーセンター棟設立とともに、同 4 階に患者交流サロンを開設し、常時、情報提供を行うことを可能とした。平成 29 年度の利用者数は 2059 人である。平成 26 年度から、がん患者サロンを開始し、平成 29 年度は「阪大がんサロン (おしゃべり会)」を月 1 回定期開催するとともに、「アピアランス展示相談会」、「心と身体のレジリエンスを高める漢方医学」のテーマでの開催も行った。さらにウィッグ展示相談会を毎週水曜日に定期開催している。ピアサポート支援としては、院内婦人科がん患者会「ソレイユ」の活動支援を継続している。その他、ヨガ療法教室、おんころカフェなどの活動の支援を行っている。

(4) キャンサーボード

当センターとしては、院内で診断・治療に困った例について関係する医療者に集まってもらい検討を行うこととともに、化学療法・緩和ケア・放射線治療の複数のグループが関与した例を教育的に討論することを目的とした形で、月 1 回のキャンサーボード開催を平成 20 年 5 月より開始した。参加者は、関連する診療科医師及びメディカルスタッフ、病理医、当センタースタッフ、がんプロフェッショナルコース大学院生であるが、その他に希望者も参加可能である。

(平成 29 年度キャンサーボード 検討症例)

- ・第 98 回 (4 月 21 日) 原発 or 転移性不明の卵巣腫瘍症例
- ・第 99 回 (5 月 19 日) 新型リニアックの特徴とこれまでの機械との違い
- ・第 100 回 (6 月 16 日) 免疫チェックポイント阻害剤治療における内分泌障害への対応
- ・第 101 回 (7 月 21 日) 不明熱の精査にて診断された、多発骨転移病変を認める原発不明がん例
- ・第 102 回 (9 月 15 日) 新規オピオイド鎮痛薬 ヒドロモルフォンについて
- ・第 103 回 (10 月 20 日) 転移性脳腫瘍の放射線治療
- ・第 104 回 (11 月 17 日) EGFR-TKI 耐性遺伝子変異陽性肺癌の脳転移に第 3 世代 EGFR-TKI オシメルチニブが奏功した症例
- ・第 105 回 (12 月 13 日) 薬剤による重篤な副作用を生じた皮膚リンパ腫例
- ・第 106 回 (平成 30 年 1 月 19 日) CVポートのトラブル例の情報共有
- ・第 107 回 (2 月 16 日) 止血等の緩和的放射線治療について
- ・第 108 回 (3 月 16 日) ①大腸がん、子宮体がんの既往があり、多発転移を来した患者さんの治療について/②卵巣がんの複数回再発例の治療検討 (olaparib の可能性も含めて)