

令和7年度オストミー協会学術講演会

膀胱がん 手術療法と薬物療法

前立腺・膀胱センターの紹介

横浜市立市民病院泌尿器科 太田純一

2025年10月11日（土）



病院廊下から見た三ツ沢球技場

膀胱がん

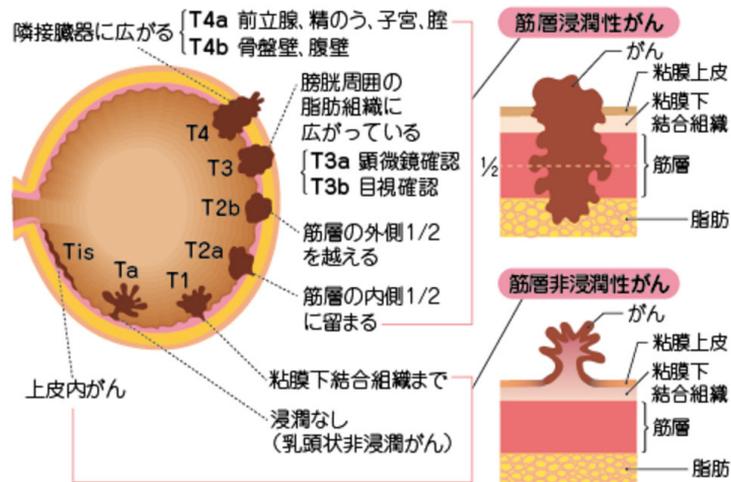
膀胱がん

- 尿路上皮ががん化することによって引き起こされる
- 大部分（90%以上）は尿路上皮がん、まれに扁平上皮がんや腺がん
- 男性は女性に比べ約4倍多い
- 男女とも60歳以降で増加
- 国際比較では、欧米白人で高く、日本人を含む東アジア系民族は低い

膀胱がんの原因



- 喫煙
- 男性の50%以上、女性の約30%の膀胱がんは、喫煙のために発生するとの試算がある
- ナフチルアミン、ベンジジン、アミノビフェニルといった危険物質の職業的暴露
- エジプト、ナイル川流域では、ビルハルツ住血吸虫症が膀胱がんを発生させるリスクとされている（扁平上皮癌）
- フェナセチン含有鎮痛剤、シクロフォスファミド、骨盤内臓器に対する放射線治療
- 近年、**糖尿病**治療と膀胱がん発症との関連が指摘されている



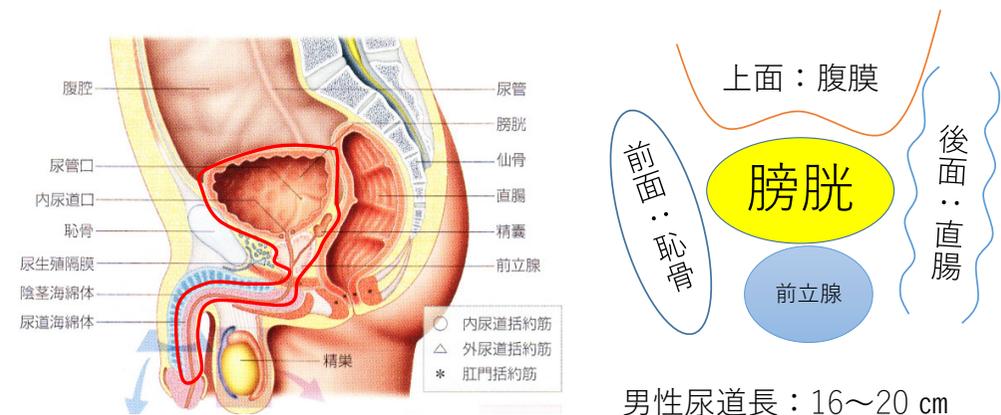
がん情報サービス ganjoho.jp

Tis	
Ta	筋層非浸潤性膀胱がん (non muscle invasive bladder cancer:NMIBC)
T1	
T2	浸潤性膀胱がん (muscle invasive bladder cancer:MIBC)
T3	
T4	

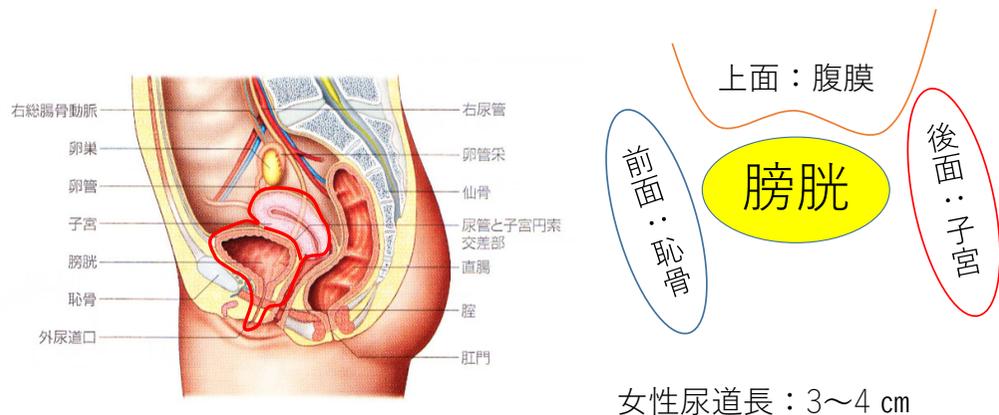
膀胱全摘除術

- 転移のない浸潤性膀胱がんに対して行われる
- 開腹、腹腔鏡下、ロボット支援手術（ダヴィンチ）
- 膀胱を摘出した後は「尿路変向」が必要になる

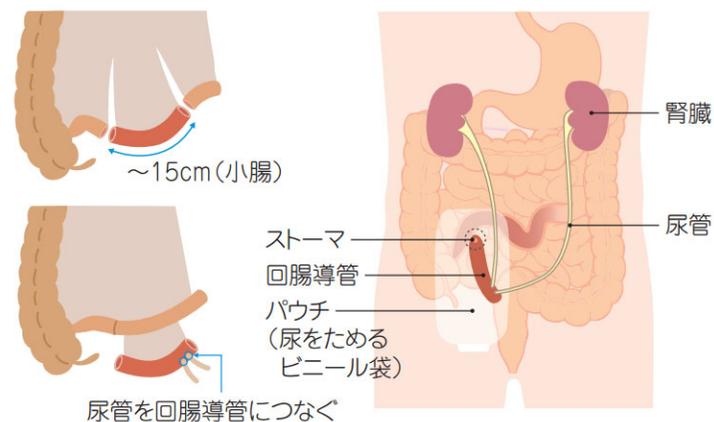
膀胱全摘の範囲：男性



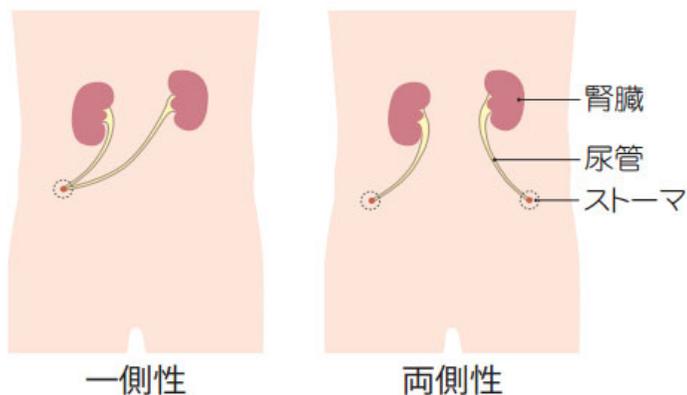
膀胱全摘の範囲：女性



回腸導管造設術



尿管皮膚ろう造設術



回腸導管・尿管皮膚ろう

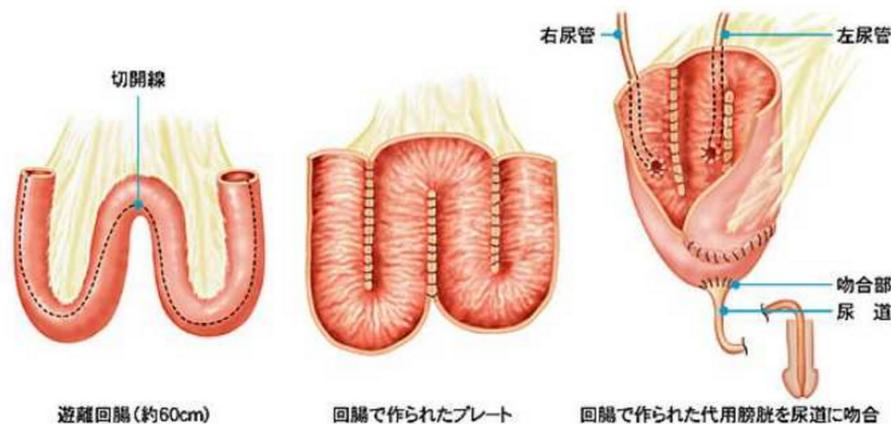
長所

- (1) 歴史のある確立した手術方法で、治療成績が安定している
- (2) 尿路変向術単独の場合、合併症が少ない

短所

- (1) ストーマがあるため、腹部に外観上の変化がある
- (2) 腹部に装具を常時装着しておく必要がある
- (3) 尿管皮膚ろうは狭窄しやすいため、ステント留置、定期交換が必要になることがある

自排尿型代用膀胱



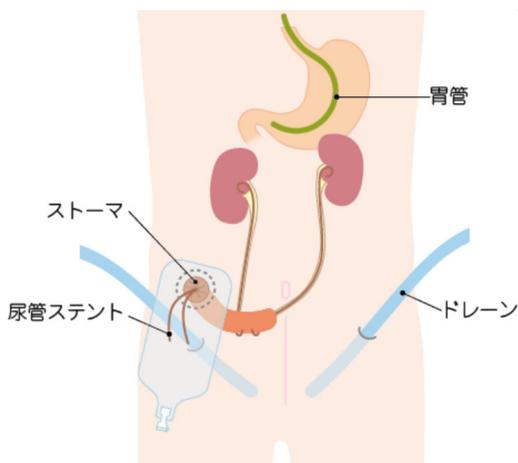
長所

尿道より排尿が可能で、ストーマ装具をつける必要がない

短所

- (1) 新膀胱の容量が安定するまでの期間（手術後1～3カ月ぐらい）は、尿漏れが起こる場合がある
- (2) 新膀胱は、自ら収縮しないため腹圧をかけて排尿する必要がある
- (3) 尿がたまりすぎると新膀胱が拡張してしまうため、4～5時間に1回は排尿が必要。就寝後も1～2回起きて排尿する必要がある。
- (4) 残尿がある場合は、カテーテルを使って自己導尿する必要がある
- (5) 女性は尿道が短く、失禁が多くなるため一般的には行われない

回腸導管術後 スtent・ドレーンの状態



【胃管】

最近ほとんど術後留置しない

【ドレーン】

術後3～5日で抜去（200ml/day以下が目安）

【尿管ステント】

術後10日前後で導管造影、リークなければ片側ずつ抜去

国立がん研究センターがん情報サービスHPより

回腸導管術後合併症

1. 術後出血

- 骨盤内は血管が豊富なため術中の不十分な止血により術後出血のリスクあり
- ドレーン排液の性状の変化（淡血性→血性）、急激な量の増加に注意
- 腹腔鏡下・ダヴィンチ手術になってから明らかに出血量は減少した

回腸導管術後合併症

2. リンパ漏

- 膀胱全摘はほぼ全例に骨盤内リンパ節郭清を行う
- リンパ管の不十分な結紮によってリンパ漏が続く
- リンパ液の排出が多い場合はドレーン抜去を延期する。
ほとんどは保存的に自然減少してくる
- 抜去後に貯留した場合はエコー下に穿刺することも

回腸導管術後合併症

3. 腎盂腎炎

- スtent閉塞により腎盂腎炎発症のリスクあり(術後は適宜stentの洗浄をする)
- Stent抜去後にも一時的に水腎症となり腎盂腎炎発症することが多い(尿管一回腸導管吻合部狭窄)
- 尿管皮膚ろうの方が腎盂腎炎発症リスク高い

回腸導管術後合併症

4. 術後イレウス

- 長時間手術や回腸一回腸吻合部狭窄などの影響で術後イレウスとなるリスクがある
- 胃管は術後1～2日で抜去となるが、数日経過して食事開始後にイレウスとなる場合が多い
- 長時間手術、肥満体型などは術後イレウスのリスク

回腸導管(術中)術後合併症

4. 腸管損傷

- 術中に多いのは直腸損傷(解剖図参照! 女性は少ない)
- S状結腸も膀胱に接しており術中操作で損傷のリスクあり
- 術中に確認できれば縫合行うが、stoma造設となる可能性が高い(ダブルstoma)
- 術後数日経過してから明らかになる場合もある(ドレーン排液の性状変化に注意!)

膀胱がん・上部尿路がんに対する薬物療法

抗がん剤治療

- M-VAC療法 (メソトレキセート・ビンブラスチン・アドリアマイシン・シスプラチン)
- GC療法 (ジェムシタビン・シスプラチン) → 術前治療はこちらが主流
- G-carbo療法 (ジェムシタビン・カルボプラチン) → 腎機能障害症例

使用する場面

- 膀胱全摘前の術前化学療法 (Neoadjuvant chemotherapy : ネオアジュバント)
- 膀胱全摘後の術後化学療法 (Adjuvant chemotherapy : アジュバント)
- 転移のある進行がん、術後再発 (転移)

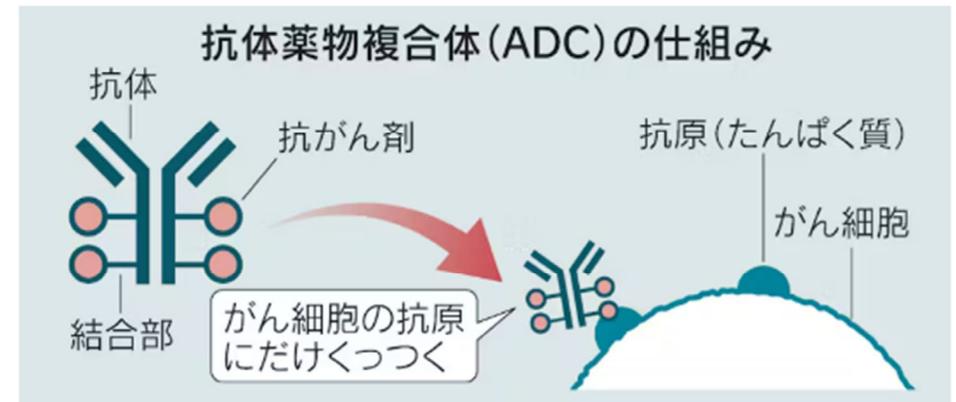
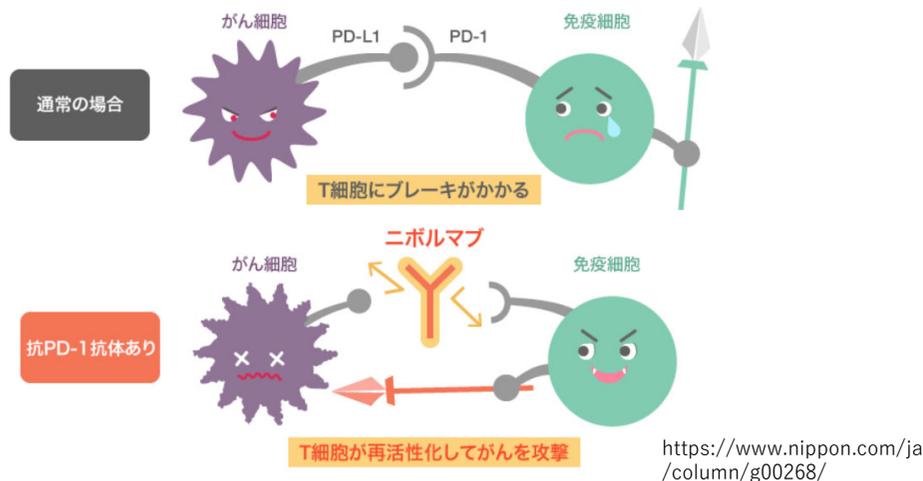
免疫チェックポイント阻害剤

- アベルマブ (バベンチオ®) 維持療法
GC療法4～6コース後、効果のある症例に対して治療効果を維持するための治療法
- ペムブロリズマブ (キイトルーダ®) 療法
抗がん剤治療後の再発に対して行う

ADC (Antibody Drug Conjugate : 抗体薬物複合体) 療法

- エンホルツマブベドチン (パドセブ®) 療法
ペムブロリズマブ療法後の再発、進行に対して行う

免疫チェックポイント阻害薬 (IO) の作用機序



日本経済新聞

<https://www.nikkei.com/article/DGXZQONA2283N0S1A021C2000000/>

ADC（Antibody Drug Conjugate：抗体薬物複合体）＋免疫チェック

ポイント阻害薬併用療法

- エンホルツマブベドチン（パドセブ®）＋ペムブロリズマブ（キイトルーダ®）
療法→EV＋ペンブロ
- 切除不能尿路上皮癌のファーストライン治療（初期治療）として行う
- 以前の治療と比べて奏効率が高い
- 抗がん剤と比べて腎機能低下症例にも使いやすい

放射線治療

- 浸潤性だが、高齢や全身状態不良のため膀胱全摘できない症例に対して行われることがある
- 膀胱萎縮・放射線性膀胱炎を起こす可能性がある
- 膀胱全摘より根治性は低い
- 出血コントロール目的に行う場合もある

泌尿器科におけるロボット支援手術

手術支援ロボットとは？

高画質で立体的な3Dハイビジョンシステムの手術画像の下、人間の手の動きを正確に再現する装置です。術者は鮮明な画像を見ながら、人の手首よりはるかに大きく曲がって回転する手首を備えた器具（鉗子）を使用し、精緻な手術を行うことができます。

ロボット支援手術のイメージ



医療法人 徳洲会
福岡徳洲会病院 HPより
Fukuoka Tokushukai Hospital

現在日本で使用されている手術支援ロボット

- ✓Da Vinci サージカルシステム (ダヴィンチ)
- ✓hinotori™サージカルロボットシステム(ヒノトリ)
- ✓Hugo™手術支援ロボットシステム (ヒューゴ)

hinotori™サージカルロボットシステム

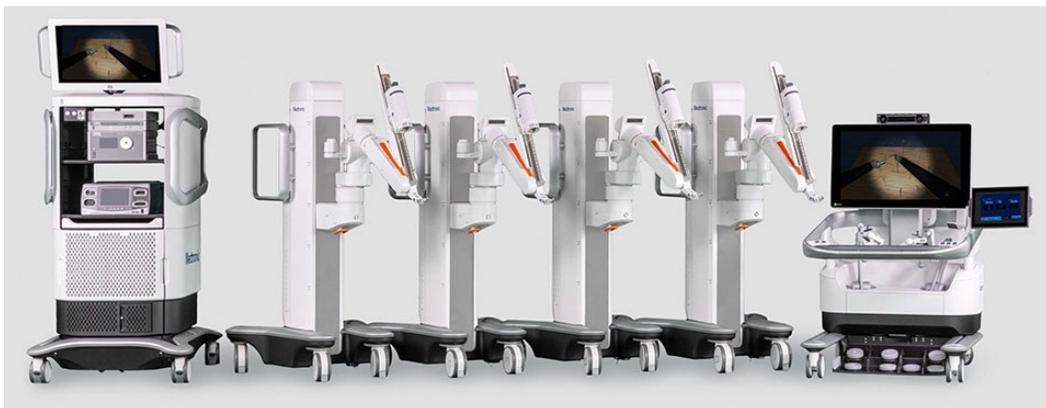


Copyright © Mediaroid Corporation All Rights Reserved. © Tezuka Productions



ベシエントカート ビジョナカート サージョナコンソール

Hugo™手術支援ロボットシステム



ダヴィンチサージカルシステムの機能
(動画)

- ロボット支援腹腔鏡下手術は泌尿器科で広く行われています。
- 従来の開腹手術と比べて出血量は格段に少なく、創も小さいため患者さんに優しい手術といえます。
- 3Dの立体視が可能で、人の手首の可動域を超える鉗子の動きができます。手ブレもないため精細な手術操作を行うことができます。
- 座って手術ができること、手洗いしなくても手術ができることから、医療者（術者）にとっても負担が少なく安全性の高い手術といえます。
- 機器が高額なこと（億単位）、鉗子などの消耗品も高額なため医療機関の負担が大きいことが問題です。
- 今後もさらにロボット支援手術は広まっていくことと思います。

患者さんによりそう、
優しい医療とは・・・？

前立腺・膀胱センターでの
チーム医療の紹介

経緯

新病院移転後、ダヴィンチXiサージカルシステム、新しいリニアックシステムが導入され、前立腺癌、膀胱癌に対する診療体制が充実した。

がんの告知の段階から多職種連携によるチーム医療を目指して、泌尿器科、放射線治療科、リハビリテーション科が中心となり、経営戦略課の協力の元前立腺・膀胱センターの設立に至った。

前立腺・膀胱センターの立ち上げ



センター機能の全体像

病気の早期発見・治療～社会復帰まで多職種で総合的に支援



市民公開講座

第16回市民公開講座【泌尿器科医会・整形外科医会】

令和4年10月22日（土）配信スタート！（視聴できる期間は3か月間）

【第1講座】	<p>チーム医療ってなに？ ～患者さん中心の"前立腺・膀胱センター"～ 横浜市立市民病院（神奈川区）泌尿器科 科長 部長 太田 純一 先生</p> <p>配信終了しました (YouTube)</p> <p>ご視聴された方は【チャンネル登録】をお願いします。</p>
【第2講座】	<p>最近お子さんの身体をみていますか？ 学校運動器検診 保健調査票からこんなことが分かる！ ～子供の成長・成長障害のチェックポイント～ つちはら整形外科クリニック（栄区）院長 土塚 豊一 先生</p> <p>配信終了しました (YouTube)</p> <p>ご視聴された方は【チャンネル登録】をお願いします。</p>

令和7年△月□日 主治医から
「〇〇さん、あなたの病気は××がんです」
と告知を受けました。



頭に浮かぶのは・・・

- ・ えーっ！なんで自分が・・・
- ・ どうやって治療するのか・・・
- ・ 薬は安全なのかな・・・
- ・ 入院費分割できるのかな・・・
- ・ 仕事に復帰できるかな・・・
- ・ 介護はどうすれば・・・
- ・ 頭真っ白で、なんの話か覚えてない・・・
- ・ 先生の話が難しかった・・・

センターでの新たな取組
多職種での取組（早期がん相談支援の実施）

<がん相談支援（がん看護外来）の流れ>

多職種カンファ



カンファで対象患者の情報共有



告知のタイミングから
がん患者を継続的に
フォローする看護師が同席



がん看護外来で
各種相談等の対応を実施

センターでの新たな取組
多職種での取組（術後における排尿自立支援対策の充実）

<前立腺がん患者の排尿自立支援>

排尿ケアの実施

前立腺全摘術患者全症例に対し排尿ケアチームが介入し、アセスメントと回診を実施

骨盤底筋体操(リハビリ)の実施

前立腺全摘術患者全症例に対する排尿障害対策にかかるリハビリを実施【新規導入】



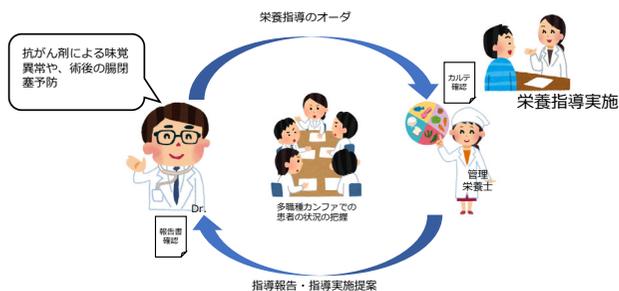
入院日にリハビリ科の診察



入院後連日、理学療法士による
骨盤底筋体操指導を施行

退院後外来排尿自立支援を
継続し行う

センターでの新たな取組
多職種での取組（栄養指導の充実）



多職種カンファでの活発な意見交換により、専門職に積極性が醸成され、医師からの気軽な相談や管理栄養士からの指導提案もあり

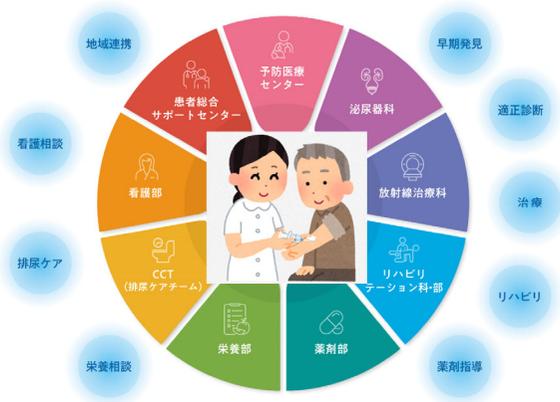
45

実際の事例

- 難聴の患者さんに主治医は病理結果の説明を行ったが、患者さんはほとんど聞こえていないのに相槌を打っていた。診察後のがん看護外来で「私の病名は何でしょうか？」と質問あり。告知に同席した看護師が診断から治療について、再度筆談で補足説明を行った。
- がん治療に伴う医療費の不安があり、月初めの手術希望があったため、看護師より主治医に情報提供を行い手術日程の調整を行った。
- 腎臓、膀胱を合併切除した患者さんは、術後腎機能障害や腸閉塞を来す可能性が高いため、管理栄養士と入院前に患者情報を共有し、入院中に栄養指導（腎不全予防、腸閉塞予防）を行った。

前立腺・膀胱センター

病気の早期発見・治療～社会復帰まで多職種で総合的に支援



47

横浜市立市民病院では「患者さんに寄り添う優しい医療」を目指して、多職種連携の“チーム医療”を今後も進めて参ります。

