



Hospital Data (2021年5月現在)

- ・所在地 大阪府豊中市
- ・病床数 613床(一般病床 599床、感染病床 14床)
- ・地域医療支援病院、地域がん診療連携拠点病院、二次救急指定病院、がんゲノム医療連携病院、卒後臨床研修評価機構認定病院

胃癌切除術データ (2020年度:74例)

- ・患者平均年齢 72.8歳
- ・胃癌 Stage I 39例/II 9例/III 18例/IV 8例
- ・腹腔鏡下手術 71例/開腹手術 3例
- ・平均在院日数 10日

高齢者胃癌患者の 早期回復に向けた取り組み

数字で見る市立豊中病院



胃癌患者の平均年齢

72.8歳



胃癌患者の平均在院日数

10日



胃癌手術における
腹腔鏡下切除術の割合

95.9%

“高齢患者さんの早期退院のためには、
術後合併症を起こさないことが何より重要です”

市立豊中病院 胃・食道外科

柳本 喜智 先生



高齢者胃癌患者の早期回復に向けた取り組み

市立豊中病院(大阪府豊中市)は北摂地域の基幹病院として

地域の医療機関と連携を図り、質の高いがん治療を提供し続けています。

同院に集まる胃癌患者さんは、高齢で全身状態の悪いケースが多いにも関わらず、入院期間が極めて短いことが特長です。

市立豊中病院の取り組みについて、胃・食道外科の柳本 喜智先生にお話を伺いました。

胃癌患者の高齢化によって、手術リスクは増加傾向

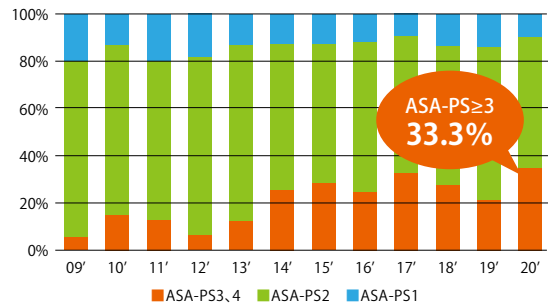
当院は大阪府の豊能医療圏の中規模地域がん診療連携拠点病院、二次救急指定病院として地域に根差した医療を提供しています。また、年間1,300例を超える豊富な手術件数を生かし、初期・後期臨床研究医の研修・教育機関としての役割も担っています。

市中病院の特性上、当院に来院される患者さんの多くは周辺地域で生活する高齢者です。胃癌手術を受ける患者さんの平均年齢は、2010年は69.3歳でしたが、2020年には72.8歳と急速に高齢化が進んでいます。高齢患者さんの場合、さまざまな基礎疾患の併存や、サルコペニア状態であることが多く、周術期管理には特別な配慮が必要です。当院

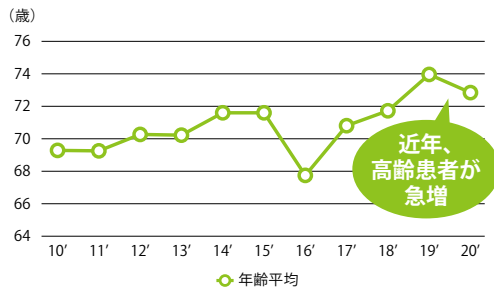
では、ASA-PS (American Society of Anesthesiologists Physical Status) 分類でclass3以上に相当する患者さんが3割以上を占めていることから、ハイリスクな患者さんが多いことがわかります。

胃癌手術患者のASA-PS分類の割合の推移

- class1: (手術となる原因以外は)健康な患者
- class2: 軽度の全身疾患をもつ患者
- class3: 重度の全身疾患をもつ患者
- class4: 生命を脅かすような重度の全身疾患をもつ患者
- class5: 手術なしでは生存不可能な瀕死状態の患者
- class6: 脳死患者



来院患者の平均年齢の推移

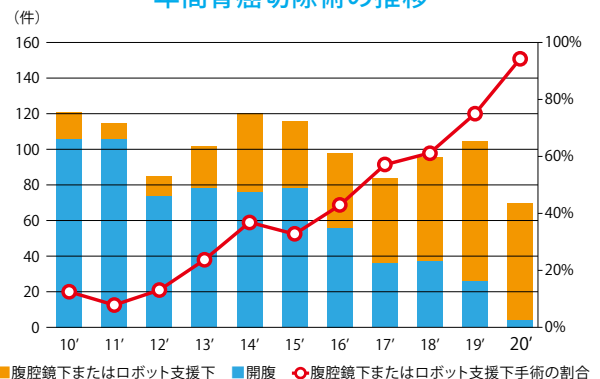


「低侵襲手術」、「栄養療法」、「運動療法」の3本柱で治療成績改善を目指す

術後合併症は入院期間の延長だけでなく、ADL (Activities of Daily Living) の低下や予後を悪化させることが知られています。高齢患者さんの手術では根治性はもちろん、術後合併症予防を含めた周術期の包括的な治療が重要です。

当院の胃癌患者さんの平均術後在院日数は10日です。手術リスクが高い患者さんが多いなかで短い入院期間を維持している背景には、「①低侵襲手術」、「②栄養療法」、「③運動療法」の取り組みが挙げられます。

年間胃癌切除術の推移



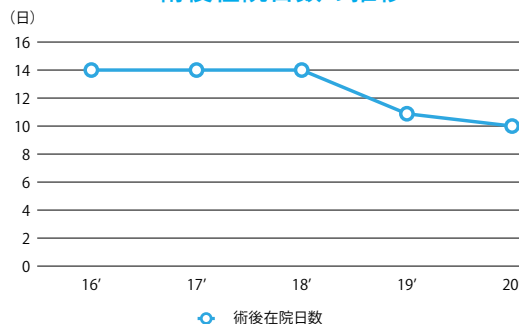
①低侵襲手術

高齢患者さんは術後に筋力・体力が低下しやすいため、離床が1日遅れるだけでも退院までに多くの時間が必要になります。そのため、当科では術後速やかに離床できるように、胃癌手術の95.9%を腹腔鏡下（うち、10～20%がロボット支援下手術）で実施しています。ほとんどの胃癌手術症例に対して低侵襲手術を導入することで、2019年以前と比較して出血量は1/3程度に抑えることができました。また安定した手術手技を行うことで、手術時間も2時間程度短縮することができています。

②栄養療法

周術期には積極的な栄養療法を実施します。栄養状態を底上げして手術に臨んでいただくために、術前から半消化態栄養剤や消化態栄養剤の服用や、管理栄養士と連携した食事指導を行います。当院では、患者さんに栄養剤の服用量や毎日の体重を記録・報告してもらうようにすることで、患者さんにも積極的に治療に参加してもらい、服薬アドヒアランス向上に努めています。術後も術翌日（術後超早期）から同様の栄養介入を行っています。

術後在院日数の推移



③運動療法

高齢患者さんにおいてサルコペニアが予後にも影響することが近年注目されています。当院では術前外来でInBodyなどを用いたスクリーニングを実施するとともに、運動療法として術前から抗重力運動による運動介入を行っています。栄養療法と同じく、術後早期から速やかな筋力・体力の回復を目指して運動介入を行います。

このような病院全体での熱心で質の高い取り組みの結果、術後在院日数は近年、急速に短縮しています。

退院後は細かな体調の変化をキャッチアップできる連携体制を構築

退院後はかかりつけ医との医療連携が重要です。特に、進行癌の場合は術後補助化学療法を併用しているケースが多く、特別なフォローを要します。当院では地域連携室が中心

となって、個々の患者さんの状態に応じて適切に対応できる医療施設とのマッチングを行うことで、通院期間も細かな体調の変化をキャッチアップできる体制を構築しています。

高齢患者は合併症に対する忍容性が低いいため、術後合併症対策を徹底

高齢患者さんは術後合併症を起こすと重篤化しやすく、入院期間も延長しやすいという特徴があります。さらに、筋力・体力の回復も遅く、日常生活への復帰や術後補助化学療法への悪影響も大きいと考えられています。そのため、術後合併症を起こさないことが何より重要です。

胃癌手術で回避すべき合併症のひとつに膵液漏があります。膵液漏はリンパ節郭清操作の際に膵臓を傷つけることが原因で生じるため、できるだけ膵臓を傷つけない丁寧な手術を心がけています。

膵損傷の原因として直接膵実質を損傷する以外に、エネルギーデバイスによる熱損傷や、膵臓を圧排することによる圧挫損傷が知られています。ドレーン排液中のアミラーゼ値が軽度上昇する程度の膵損傷は通常問題になりません。しかし、中等度以上の膵液漏に加えて腹腔内感染が加わると、膵液中のアミラーゼが活性化することで、腹腔内膿瘍や血管の破綻による腹腔内出血に進展することがありま

す。特に高齢患者さんはこれらの合併症が重篤化しやすく、時に致死的になることがあるため、当院では徹底した膵液漏予防を行っています。

膵実質の直接損傷は当然注意すべきことですが、熱損傷は超音波凝固切開装置のアクティブブレードが熱を持った状態で膵臓に触れることで生じるため、アクティブブレードを膵臓から離すように使用しています。また、超音波凝固切開装置を使用する際に必要以上にアクティブしないようにし、アクティブブレードの温度が上昇しすぎないように心がけています。他にも、腹腔鏡下手術での膵上縁リンパ節郭清の際に膵臓を展開する必要がありますが、膵臓は直接圧排せず、下縁や結腸間膜を牽引するようにしています。

これらの工夫により、当院では2019年以降 Clavien-Dindo 分類 Grade 3以上の膵液漏は1例も発生しておらず、ドレーン排液中アミラーゼは術後1日目：424 U/L、術後3日目：103 U/Lと安定した成績を収めています。

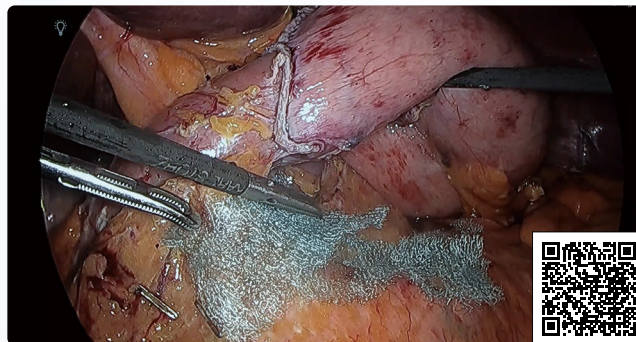
高齢患者や膵液漏のリスクが高い症例を中心に、膵被膜を補強

丁寧な手術操作を行ってもなお、熱損傷や鹼化が少しでも疑われるような場合は、ネオベールで膵被膜の補強を行います。腹腔内洗浄後、ネオベールシート015Gタイプを4等分(5×2.5cm)に裁断し、ネオベールを組織に馴染ませるように密着させます。

ネオベールの貼付箇所

- 1 エネルギーデバイスによる熱損傷が疑われる部分
(白色変性部)
- 2 膵被膜に鹼化が認められた部分
- 3 血管切離部

ネオベールは簡単に貼ることができて凹凸のある組織にもよく馴染んで密着するため、裁断することで腹腔鏡下手術でも簡便に使用することができます。当院では2019年10月から使用していますが、これまでに腹腔内感染や膿瘍形成を含めてネオベールが原因と考えられる合併症は経験



ネオベールの使用例

臨床動画はこちら

していません。

胃切除術に対するネオベールの効果については、今後の報告が期待されます。高齢患者さんや膵液漏のリスクが高い症例などに対して膵液漏回避を目的としたネオベールの使用は、検討すべき選択肢のひとつになると思います。

“高齢患者さんの早期退院に向けて、 ネオベールによる膵液漏回避に取り組んでいます”

Profile

柳本 喜智先生 市立豊中病院 外科 医長

2007年兵庫医科大学卒業、2016年大阪大学大学院消化器外科学 博士課程修了。
大阪警察病院、大阪大学消化器外科、大阪国際がんセンターを経て、
2019年から市立豊中病院に勤務。2021年から現職。

【資格】

日本外科学会専門医、日本消化器外科学会専門医・消化器がん外科治療認定医、
日本内視鏡外科学会技術認定医、ダヴィンチサージカルシステム認定資格(術者)ほか



吸収性組織補強材 ネオベール(特定保険医療材料)

使用目的又は効果

臓器・組織の縫合部、欠損部、脆弱部の補強、及び空気漏れの防止

保険適用

告示名:組織代用人工繊維布

機能区分:臓器欠損補強用(略称:繊維布・臓器欠損)

※ご使用の際は添付文書をご参照ください。

高度管理医療機器 販売名:ネオベール 医療機器承認番号:20400BZZ00322000

発行元 製造販売業者:グンゼ株式会社

〒623-8513 京都府綾部市青野町藁ヶ市4 6

販売業者:グンゼメディカル株式会社

〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4-27 JRE 堂島タワー5F

TEL 06-4796-3151 FAX 06-4796-3150