



地域の先生と山口赤十字病院をつなぐ

やまぐちcross

第38号

2021.8・9

山口赤十字病院 外科 特集号

先生方におかれましては、日頃より当外科の診療に対してご理解・ご協力をいただき、厚くお礼を申し上げます。当外科では、地域の皆様が安心して医療を受けられるよう、未永く地域の先生方と連携して診療に取り組んで参ります。

当外科は、8名の外科医が診療に携わっており、診断や治療方針の決定、手術・がん薬物療法・緩和ケア等の治療、医療安全、栄養管理など外科医が必要とされる場面に多岐にわたって関わっていくことを基本姿勢としています。医師同士は上下の隔てなく意見を交換し合い、また、多職種（看護師、薬剤師、栄養士、理学・作業療法士、言語聴覚士、放射線技師や検査技師等）とのチーム医療にも積極的に取り組んでいます。

さて、この度、皆様と一層の連携を深めるため、当外科の情報を、臓器別に冊子にまとめました。是非、ご一読いただき、引き続きご支援賜りますようよろしくお願い申し上げます。

山口赤十字病院 副院長・第一外科部長
亀岡 宜久

【目次】

- | | |
|--------------|----------------|
| ① 上部消化管： | 山中 直樹 |
| ② 下部消化管： | 森松 克哉 ・ 佐々木 暢彦 |
| ③ 乳腺（・内分泌）： | 服部 正見 |
| ④ 肝胆膵： | 遠藤 翔 ・ 亀岡 宜久 |
| ⑤ 呼吸器： | 黒木 英男 |
| ⑥ 胆嚢結石・ヘルニア： | 畑井 三四郎 |



外科 特集号 ①

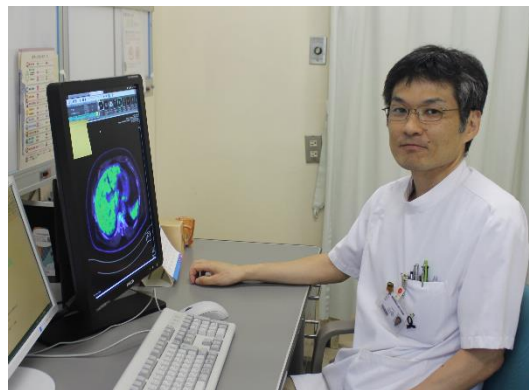
上部消化管癌の治療について

はじめに

消化器癌は、以前は有効な薬物療法は少なく、外科治療が主体でしたが、他領域の癌と同様に近年、急速に薬物療法が進歩しています。それに伴い、治療法の選択肢も増えて複雑化し、専門性が高くなっています。そこで当科では臓器別にチーフ制度を導入して、主治医と臓器別チーフが相談して、それぞれの患者さんに複雑化した治療法の中で最善な治療法を選択して提供できる体制をとるようにしました。本項では、消化器癌のうち上部消化管癌の治療法について紹介させていただきます。上部消化管に発生する癌は食道癌と胃癌に分けられますが、近年、各々の領域に跨った癌が（正しい統計はありませんが）増加しており、食道胃接合部癌という呼称で独立した疾患として治療方針がたてられるようになりました。そこで本項では、食道癌、食道胃接合部癌、胃癌に分けて当院での現在の治療について紹介します。

食道癌

食道癌は、消化器癌の中でも予後不良な癌ですが、早期診断と集学的治療の進歩によって予後が向上しています。早期癌（粘膜内癌）であれば内視鏡的治療を行います。粘膜下層（SM2）まで浸潤を認める癌となるとリンパ節転移を30-40%認めますので、外科治療を考慮します。食道癌手術は、胸腔内操作と腹腔内操作を必要とするため身体への侵襲が大きい手術でしたが、近年は共に体腔鏡で行う手術（MIE ; minimally invasive esophagectomy）を導入することで患者さんの負担や合併症を減らすことができました。特に胸腔内操作は、開胸で手術を行うと肋骨を切離して片肺換気にするため胸壁にも肺自体にも高侵襲でした。そこで腹臥位にして人工気胸を用いた完全胸腔鏡下手術で行うと、炭酸ガス気圧と重力によって肺が視野の妨げとはならないので、両肺換気下で手術を行うことができます。



【上部消化管 担当医師】

内視鏡外科部長

山中 直樹（やまなか なおき）

【専 門】

一般・消化器外科 内視鏡外科
食道胃外科

【資 格】

日本外科学会：指導医、専門医
日本消化器外科学会：指導医、専門医
内視鏡外科技術認定医（胃手術）

その結果、胸壁破壊もなく、肺自体にも低侵襲で、呼吸器合併症の低減に繋がっています。

臨床進行度がステージII～IIIの食道癌になると術前化学療法が勧められており、特に腫瘍サイズが大きい症例やリンパ節転移数が多い症例は、ガイドラインで推奨されているCF療法（5-FU+CDDP）にDocetaxelを加えるDCF療法（JCOG1109試験）を行うことで奏率が38%から70%となり、従来は手術適応外となった症例でも切除可能となることが増えていえる実感しています。

ステージIVの症例では、放射線化学療法や抗癌化学療法を行い、特に免疫チェックポイント阻害剤の登場は、今後の食道癌治療を変えていくと考えられています。



（半）腹臥位胸腔鏡手術



胸部手術痕

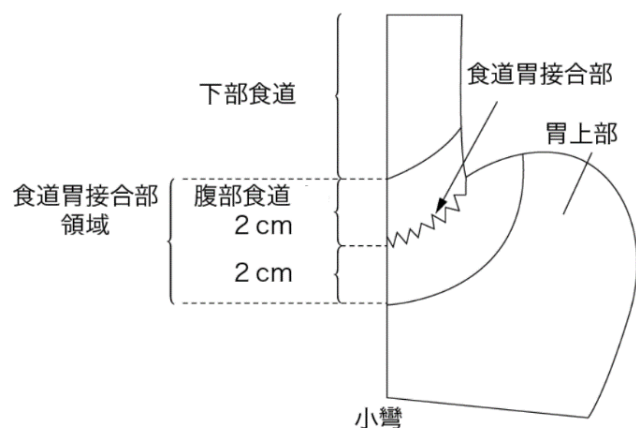


腹部手術痕

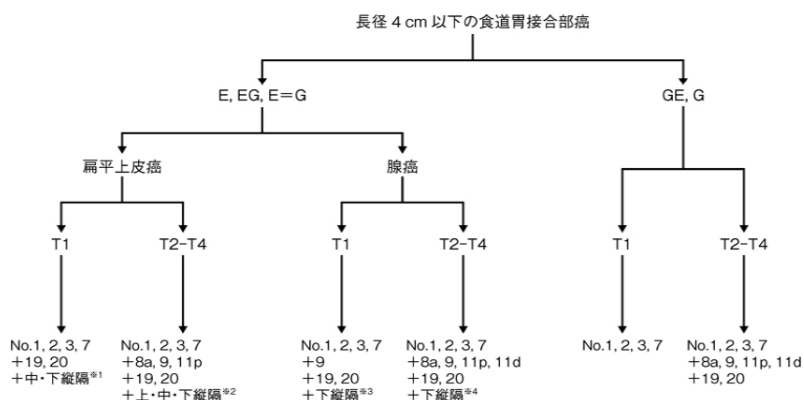
食道胃接合部癌

従来、噴門部癌と言われていた食道胃接合部癌ですが、近年、胸部下部食道癌あるいは胃上部癌と異なるリンパ節転移様式をとることが分かり、このため現行の食道癌取扱い規約および胃癌取扱い規約では、独立した領域として分類されています。その定義は、本邦では、食道胃接合部から上下2cmを食道胃接合部領域とし、その中に腫瘍の中心がある癌を組織型に関係なく食道胃接合部癌とする『西分類』が用いられています。食道胃接合部癌に対する手術術式ですが、以前は、腺癌であれば胃癌に準じた胃全摘術が行われることも多かったですが、食道癌診療ガイドライン第4版（2017年版）では「食道胃接合部癌に対する手術において胃全摘は行わないことを弱く推奨する」となっており、反対に腫瘍の中心が食道寄りであれば、現行の胃癌治療ガイドライン第5版（2018年）では、胃上部周囲のリンパ節に加えて下縦隔リンパ節までを郭清することが推奨されています（扁平上皮癌であれば中下縦隔まで、進行扁平上皮癌であれば上縦隔までのリンパ節郭清が推奨）。

当科では、食道胃接合部の進行腺癌に対しては、胸腔鏡と腹腔鏡を併用して噴門側胃切除に加えて下部食道切除＋下縦隔リンパ節郭清を鏡視下手術で行い、必要十分なリンパ節郭清を心掛けています。



『西の分類』
(胃癌治療ガイドライン第5版より)



食道胃接合部癌のリンパ節郭清範囲
(胃癌治療ガイドライン第5版より)

胃癌

もともと胃癌に対する治療の主体は外科治療でしたが、近年は早期癌に対して内視鏡治療が広く行われるようになり、当院でも早期癌に対しては積極的に消化管内科で内視鏡治療を行っています。それに伴い、外科切除例における進行癌の割合は増加していますが、進行胃癌における外科手術単独での治療成績には限界があります。そこで外科切除に加えて周術期化学療法を行う集学的治療によって、胃癌の治療成績に改善が見られるようになっています。従来、胃癌は化学療法の効果があまり期待できなかった領域でしたが、分子標的治療薬（トラスツズマブ、ラムシルマブなど）や免疫チェックポイント阻害薬（ニボルマブ、ペンブロリズマブなど）の登場により生存期間の延長が見られる症例も増えています。

当院では、内視鏡治療の適応外となった早期癌に対しては、できるだけ胃を残した手術（胃体上部癌に対する噴門側胃切除など）を腹腔鏡手術で行い、ERAS（術後早期回復プログラム）を導入することで、体重の維持、早期回復を目指しています。また、切除可能境界域の進行癌では周術期化学療法と腹腔鏡手術を組み合わせた集学的治療を行うことで治療成績の向上を図っています。ステージIVの進行癌の方には、ガイドラインに沿った薬物療法を導入して、個別のライフスタイルに合わせた治療を行っています。



腹腔鏡下胃癌手術（3Dフルハイビジョン）

免疫チェックポイント阻害剤の今後の動向について

食道癌・胃癌において薬物療法はトピックスは、やはり免疫チェックポイント阻害剤（ニボルマブ・ペムブロリズマブなど）になります。

他の固形癌に比べて有効な抗癌剤が少ない領域ですので、免疫チェックポイント阻害剤に対する期待は高く、現在ほどもにセカンドライン以降での適応となっていますが、2020年に胃癌・食道腺癌での免疫チェックポイント阻害薬の一次治療での上乗せ効果を示したATTRACTION-4試験、Check-Mate 649試験の結果が発表され、新たなファーストラインの選択肢として期待されています。進行癌は外科治療だけでは限界がありますので、今後の薬物療法の動向を注視しながら、より良い治療を提供できるよう心がけていきます。

最後に

開業医の先生方には、日頃より患者さんをご紹介いただき大変ありがとうございます。

今後も先生方や患者さんのご期待に添えるように研鑽していきますので、今後ともご紹介よろしくお願いいたします。



地域の先生と山口赤十字病院をつなぐ
やまクロcross

第38号
- ②
2021.8・9

外科 特集号 ②

下部消化管疾患について

はじめに

下部消化管（小腸、大腸、肛門）の疾患としては癌（結腸癌・直腸癌）や虫垂炎・憩室炎などの急性感染性疾患や難病指定の潰瘍性大腸炎やクローン病、痔核や痔瘻などの肛門疾患を対象としています。

外科手術の主流となりつつある鏡視下手術の件数は年々増加しており、薬物治療などの内科的治療に抵抗性の炎症性腸疾患（クローン病、潰瘍性大腸炎）や大腸癌などの悪性疾患に対しても積極的に取り入れています。鏡視下手術を行うことによって悪性疾患に対する根治性を損なわず、低侵襲性を高め、整容性に優れるよう努めています。

大腸癌について

大腸がんは、日本人の生活習慣の欧米化や高齢化に伴い増加しています。国立がんセンターの統計ではがんによる死亡数で男性では第3位、女性では第1位と、がんによる死因の多くを占めています。大腸がんの主な症状は、便に血が混じる、赤や黒い便がでる、便が細くなる、便秘になる、お腹が痛む、お腹にしこりを触れるなどです。

大腸がんで亡くならないためには、

- ①禁煙や肥満の解消・運動などで予防に努めること、
 - ②早期発見のためのがん検診や大腸内視鏡検査を受けること、
 - ③血便や排便の異常など症状が出た時には早めに専門医を受診すること、
 - ④がんになった場合には適切な治療を受けること
- が大切です。



【下部消化管 担当医師】

外科副部長

森松 克哉（もりまつ かつや）

【専 門】

一般・消化器外科 大腸外科

【資 格】

日本外科学会・専門医

日本消化器外科学会：専門医

日本乳がん検診精度管理中央機構：読影医
TNTC研修修了（NSTランドクター）

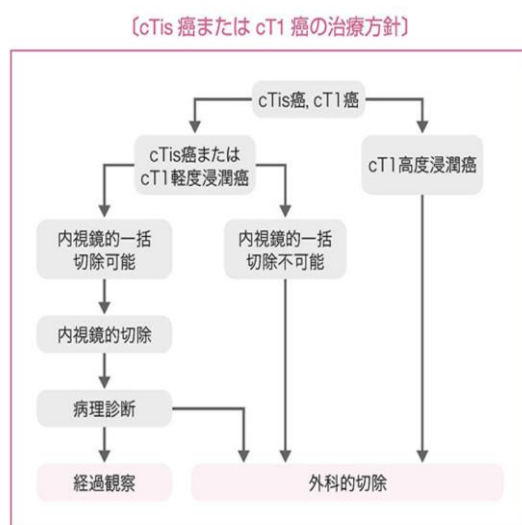
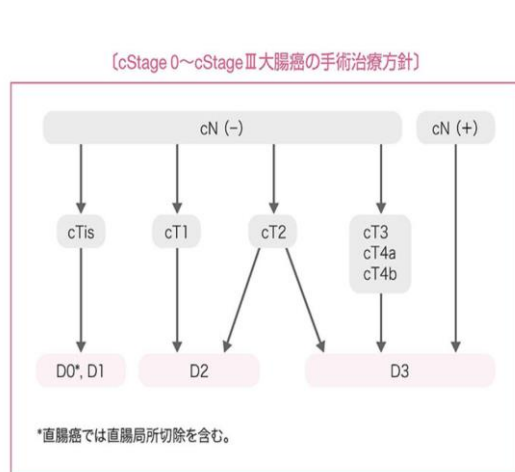
消化器がん外科治療認定医

大腸がんの治療法

大腸がんの治療には、手術治療、内視鏡治療、抗がん剤などによる化学療法、放射線療法があり、進行度（ステージ）によって標準的な治療方針が決まっています。がんの進行度（ステージ）を決めるために、大腸内視鏡検査、注腸造影検査、CT検査などを受けて最もふさわしい治療法を選びます。

大腸がんの治療効果は、がんを完全に取り除くこと（切除）が最も高く、早期のがんで内視鏡での切除が可能ながん以外ではがんを含めた腸管（約20-30cm）と転移の可能性があるリンパ節を取り除く（郭清と言います）手術治療が行われます。発見された時点で他の臓器に転移を伴っている大腸癌の場合、可能な限り転移している部分も含め切除を行いますが、切除できない場合などは化学療法や放射線療法が勧められます。通常は、がんを取り除いたあとに、残った腸の端と端をつなぎ合わせますが、がんが肛門に近い直腸にできた時は、がんを確実に切除するために永久人工肛門になる場合があります、肛門が温存できても便の回数が増える便が漏れるなどの排便機能の障害が残る場合があります。

当院では診療内容の決定について週1回の3科（外科、消化器内科、放射線科）合同カンファレンスを行い、十分な評価を行っています。

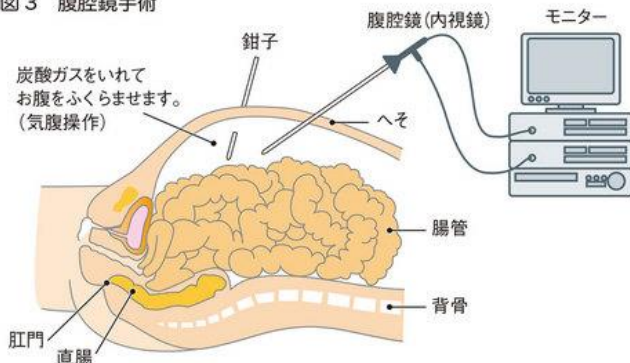


当院の大腸がん治療

当院での大腸がんに対する手術は、巨大ながんや腸閉塞を伴ったがんなどを除き、可能と判断される場合には、腹腔鏡手術を行っています。腹腔鏡手術とは小さな創（きず）で行う、体への負担が少ない手術です。腹腔鏡という高性能カメラでお腹の中をモニター画面に映し出し、小さな創から「ポート」という器具を入れ、「鉗子」という器械を使用して手術を行います。従来の開腹手術と比較して、創が小さいため、術後の痛みがより少なく、手術の翌日から歩くことが可能になります。また、高性能カメラでお腹の組織を拡大してモニターに映し出すため、開腹手術では分からないような微細な解剖（極細の血管や神経）を確認できることなどにより、開腹手術よりも出血量が少なくなるなどのメリットがあります。

また、肛門に近い直腸がんでも肛門ぎりぎりまで直腸を切除する超低位前方切除や肛門挙筋（肛門を締めている筋肉）の一部を切除するISR（括約筋間直腸切除）、骨盤の中での再発の減少を目的とした直腸両横の側方リンパ節郭清も腹腔鏡の特性を活用し行っています。

図3 腹腔鏡手術



大腸がんの術後は、リンパ節へ転移が認められたステージIIIと再発のリスクの高いと考えられるステージII（腸閉塞や腸の穿孔を起こした場合、がんの悪性度が高い場合、がんが腸の壁の外側・漿膜まで露出した場合、血管などへのがん細胞の侵入が確認された場合、など）の患者さんには、抗がん剤による補助化学療法を行って、がんの再発予防に努めています。大腸がんが既に肝臓や肺へ転移しているステージIVの方やがんが再発した方に対しても、抗がん剤による化学療法と組み合わせながら、可能な限りがんの切除を行っています。

切除のできない大腸がんや術後に再発してしまった患者さんには、ご年齢、体の状態、病状に適した治療を行っています。全身化学療法や分子標的治療などでがんが大きくなるのを抑えて生存期間の延長に努め、緩和ケアのチームと相談して症状の軽減を行います。医師、薬剤師、がん看護専門看護師や緩和ケア認定看護師、管理栄養士など、多職種の専門家によるミーティングを定期的に行い、ご家族とともに患者さんを支えて治療を行っています。



外科 特集号 ③

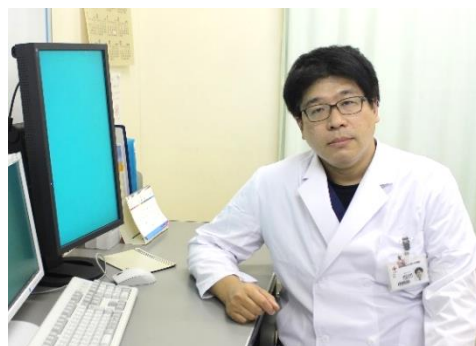
乳腺外科について (やまクロcross第32号を再掲)

2020年4月より山口赤十字病院に赴任しました乳腺外科の服部正見です。

前任の横畑医師が10年前に乳腺外科専門外来を立ち上げた翌年に、私は1年間外科レジデントとして乳癌診療の多くを学ばせていただきました。その後、様々な病院で研鑽を積み、再び山口赤十字病院で働くことを大変嬉しく思っております。

現在は、乳腺専門外来を服部(月・金曜日)、横畑医師(火曜日午前のみ)で行っております。他の曜日は経験豊富な外科医師の力を借りながら診療を行っております。

現在、山口市内だけでなく、萩市、防府市、美祢市、津和野町など遠方からも多くの患者さんをご紹介いただいております。心より感謝申し上げます。



【乳腺（・内分泌）の担当医師】

乳腺外科 部長

服部 正見 (はっとり まさみ)

【専門】

乳腺外科 一般・消化器外科

【資格】

日本外科学会： 専門医

日本乳癌学会： 専門医

日本乳がん検診精度管理中央機構：

マンモグラフィー読影医、

超音波検査実施・判定医

日本がん治療認定医機構：がん治療認定医

TNTC研修修了（NSTラウンドクター）

乳腺外科とは

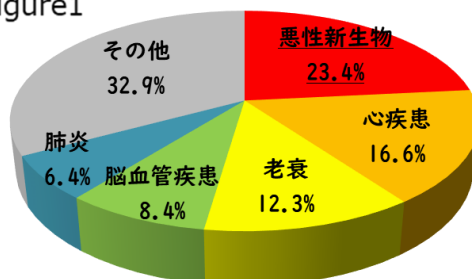
乳腺外科では、乳癌手術だけでなく、乳癌、乳癌疑いの患者さんに対し、検診、診断、治療、緩和に至るまでを担当します。そのためには放射線科（マンモグラフィー、CT、MRI、リニアック）、検査部（乳腺エコー、病理）、産婦人科（遺伝性乳がん卵巣がん症候群など）、外来化学療法室、医療社会事業部（就労支援、介護保険の相談など）、緩和ケア内科（緩和医療）と連携をしながら、**チーム医療で診療**にあたっております。

乳癌について

女性の死亡原因の第1位は悪性新生物です（Figure1）。

現在、生涯罹患リスクは9%で、11人にひとりの女性が生涯で乳がんにかかるとされています。

Figure1



乳がんになりやすい年齢をみると、他の癌腫とは異なり、30歳代後半から増えてきて、40歳代後半と60歳代前半にピークがあります(Figure2)。

罹患率は第1位ですが、死亡率は第5位であり、比較的予後良好な癌です(Figure3)。早期に見つかれば生存率は高く、治療は可能ですので、早期発見、早期治療が大切です。

Figure2 年齢階層別罹患数（女性：乳癌）

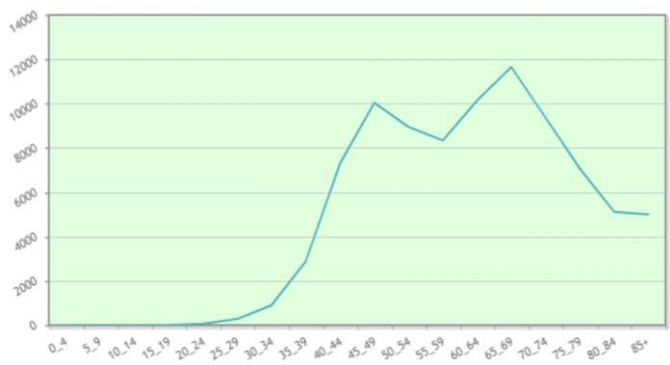


Figure3 女性のがん(死亡数・罹患数)の多い部位

	1位	2位	3位	4位	5位
死亡数 (2018年)	大腸	肺	膵臓	胃	乳房
罹患数 (2017年)	乳房	大腸	肺	胃	子宮

乳がん検診

マンモグラフィー検診は死亡率減少効果が証明されている唯一の乳癌検診です。厚生労働省では乳がん検診の方法として40歳以上を対象として**2年に一度マンモグラフィ検診を推奨**しています。日本は残念ながら検診受診率が非常に低く、全国平均で47%と報告されています。山口県は30%後半で全国最下位です。50%以上の受診率で死亡率減少効果が期待できるため、40歳になったら乳がん検診を定期的に受けることが非常に重要です。

一方、乳がんの発見契機は乳がん学会の報告によると55%が自己発見ですので、自己触診もとても大切です。

当院での検診検査の紹介

○マンモグラフィー

マンモグラフィーは、乳房のレントゲンのことです。**当院ではデジタルトモシンセシス（3D画像）も行っております。**
乳房を挟んで撮影するため、痛みを伴うこともあります。乳房を**しっかり薄く挟む**ことにより、しこりがあった場合は**診断しやすくなり、被ばく量が減る**ため、はさみ具合がとても重要です。はさみ具合が緩い場合などは、しこりがなくてもしこりがあるように見えることがあるため、検診要精査で受診された場合はマンモグラフィーをすでにお撮りになっても当院で再度検査をさせていただいております。また、石灰化はマンモグラフィーでよく分かります。石灰化の多くは癌ではありませんが、一部の症例で早期乳癌が見つかる場合もあります。

○乳腺超音波検査

超音波検査でも乳房にしこりがないかどうかを調べます。

若い女性は乳腺組織が豊富なため（高濃度乳腺）、しこりがあってもマンモグラフィーでは見つけにくい場合があります（マンモグラフィーではしこりも乳腺組織も白く映り、しこりが隠れてしまいます）。超音波検査はこのような方に特に有用だといわれています。この検査は痛くありませんし、被ばくもありません。（乳房超音波検診に関しては、40歳代の女性に対してマンモグラフィーに超音波検査を追加することでがん発見率が上昇したことが、日本で行われた臨床研究によって証明されています。）

当院では、全例女性技師が担当しております。女性ならではの気配りで、安心して検査を受けていただけるよう努めております。

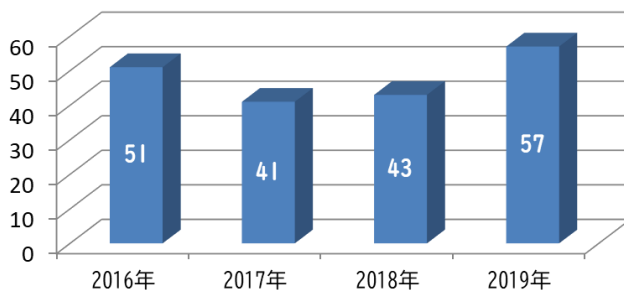
乳癌治療について

当院での乳癌手術件数は、ここ数年40～50例/年で推移しています（Figure4）。

また、乳癌治療に対しては、手術のみではなく、『乳癌診療ガイドライン』に準拠し、さらに一部山口県の実情に即した放射線療法、化学療法を組み合わせた集学的治療を行っており、乳癌の10年生存率も良好な成績となっております。

Figure4

乳がん手術件数



最後に

開業医の先生方には、日頃より患者さんをご紹介いただき、誠にありがとうございます。

今後も先生方にや患者さんのご期待に添えるように精進いたしますので、今後ともご紹介宜しく願いいたします。

参考サイト 国立がん研修センターがん情報サービス <https://ganjoho.jp/public/index.html>



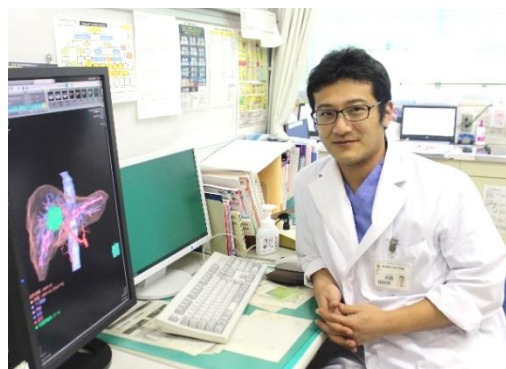
外科 特集号 ④

肝胆膵外科のご紹介 (かわら版2019.9月号を再掲)

肝胆膵外科とは

肝胆膵外科は、肝臓、胆嚢、胆管、膵臓、脾臓などの疾患に関する手術や薬物療法を含めた集学的治療を行う外科で、その頭文字をとって「肝胆膵外科」と呼ばれています。これらの臓器は解剖学的に複雑で、手術治療には高度な技術が要求されます。当院外科では亀岡副院長、佐々木部長が中心となって肝胆膵外科領域を支えて下さっており、私の赴任によってさらに厚みが増すことになれば幸いと思います。

現代の医療において高度な治療の実践には設備も必要です。当院には最新の手術機器はもちろん、MRIやCTなどの診断機器、さらにはラジオ波や放射線照射装置などの最新の治療機器も完備されています。今回は肝胆膵領域がんの中で日本人の死亡数が多く、高度な治療を要し、難治性である膵臓がんについて、簡単にご紹介させていただきます。



【肝胆膵 担当医師】

外科副部長

遠藤 翔 (えんどう しょう)

【専 門】

一般・消化器外科 肝胆膵外科

【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

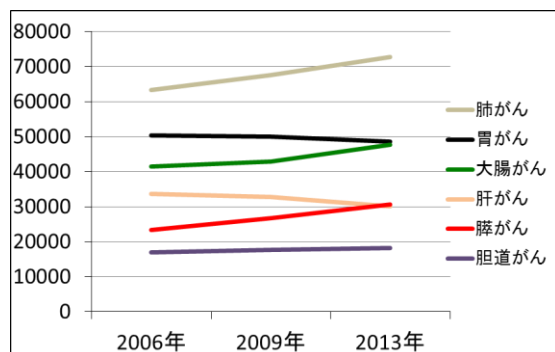
膵臓がん

(膵臓がんとは)

膵臓がんは、膵臓の中の膵管上皮細胞から発生したがんです。診断と治療の非常に難しいがんで、診断がついた段階で手術できる患者さんは約20%に過ぎません。また切除できても術後の再発率が高く、術後の5年生存率は20-40%と不良です。

日本人の膵臓がんによる死亡数は、肺がん、胃がん、大腸がんに次いで4番目に多く、2014年には約32000人が膵臓がん で死亡しました。膵臓がんは高齢者に多いため、高齢化社会の進行とともに非常に増加しています(図1)。

図1：日本人のがん死亡数の推移



慢性膵炎、糖尿病、膵管内乳頭粘液性腫瘍、膵嚢胞、膵臓がんの家族歴、喫煙、肥満などは、膵臓がん発生のリスクが高率です。膵臓がんの主な症状は、腹痛、背部痛、黄疸、食欲不振、体重減少などです。糖尿病が急に悪化した場合も膵臓がんの可能性あります。しかし、膵臓は内臓の中で最も奥の方で胃の裏側にあるため、がんになっても症状が出にくいのも特徴です（図2）。

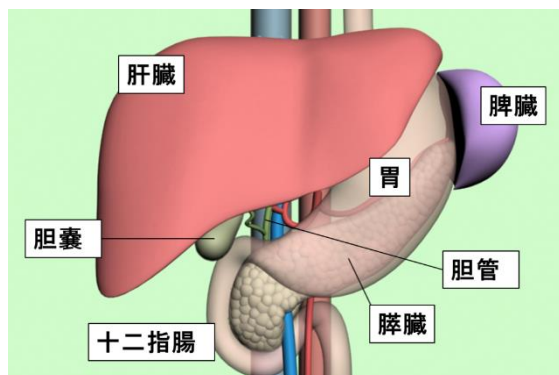


図2：肝胆膵領域の臓器

膵臓がんの診断では、CT・MRI・超音波・超音波内視鏡・内視鏡的逆行性膵管造影検査などの画像検査が有用です。中でも造影CT検査と超音波内視鏡は最も重要な検査法です。超音波内視鏡・内視鏡的逆行性膵管造影検査は専門性が高く、施行できる施設は限られていますが、当院では施行可能です。

（膵臓がんに対する治療法）

膵臓がんに対する主な治療法には、手術と化学療法（抗がん剤治療）の二つがあります。比較的早期の膵臓がんには手術を行い、進行した膵臓がんには化学療法を行います。

手術はがんの存在部位や大きさによって、膵頭十二指腸切除、膵体尾部切除、膵全摘などが行われます。膵頭十二指腸切除術とは、膵頭部、十二指腸（＋胃の一部）、胆のう、および下部胆管をまとめて摘出する手術です。膵体尾部切除術（＝膵尾側切除術）とは、膵臓の体尾部を摘出する手術です。外科手術にプラスして術前・術中・術後に行われる化学療法・放射線療法などの治療を補助療法と呼び、特に術後補助化学療法は科学的に有効性が証明されています。

最後に

2019年4月より当院に赴任致しました。九州大学で膵臓がんの研究に従事し、現在も共同研究員という立場で、これまで多くの肝胆膵外科手術を執刀して参りましたこともあり、今回膵臓がんについて紹介致しました。膵臓がんのような難治性で高難度のがん治療は専門病院への集約の重要性が指摘されています。当院では内科の鈴木副部長をはじめ、専門性の高い診断、治療が行える環境にあり、当院は地域医療において重要な役割を果たすべきだと考えております。

肝臓がん、胆嚢がん、十二指腸がん、胆嚢炎、胆嚢結石症などの肝胆膵外科領域の疾患に関しても当科では多くの手術を行っておりますので、お気軽に外科までご相談下さい。



外科 特集号 ⑤

胸腔鏡下手術のご紹介 (やまクロcross第12号を再掲)

呼吸器外科とは

呼吸器外科では肺癌、転移性肺癌、肺良性腫瘍、自然気胸、膿胸、縦隔腫瘍など多くの手術を行っています。

手術に関しては、いち早く内視鏡手術を取り入れて、多数の症例に行っています。特に、手術侵襲の大きい肺癌に対して、肋骨を切離さない完全胸腔鏡下手術の症例が増加しています。

現在、癌の中で死亡率第一位の肺癌に対しては、手術のみではなく、＜肺癌診療ガイドライン＞に準拠し、放射線治療、化学療法を組み合わせた集学的治療を行っており、肺癌の5年生存率も良好な成績となっています。



【呼吸器 担当医師】

呼吸器外科部長

黒木 英男 (くろき ひでお)

【専 門】

一般・消化器外科 呼吸器外科

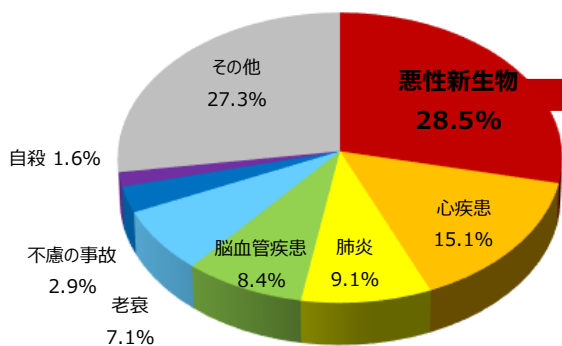
【資 格】

日本外科学会：専門医

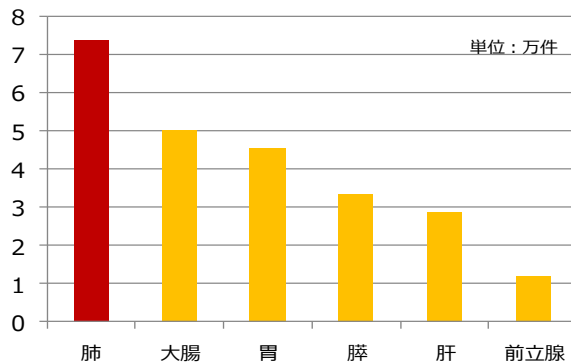
日本乳がん検診精度管理中央機構：読影医
TNTC研修修了 (NSTラウンドクター)

肺がんについて

現在「日本人の2人に1人ががんになり、3人に1人ががんで亡くなる」状況にあります。その中でも肺癌は日本人の死亡率に深刻な影響を与えており、2016年の肺癌による死亡数は男女併せて73,838例に達しています。1998年、わが国の肺癌死亡数（男女計）は胃癌死亡数を超え第1位となり、2016年においては男性で第1位、女性で第2位を占めています。



死亡原因の比率(2016年)



部位別がん死亡数(2016年)

内視鏡外科手術とは

1990年に胆石症に対して、腹腔鏡下胆嚢摘出術が日本に導入されて以来、爆発的に普及し、適応疾患も急速に拡がりつつあります。この手術方法は従来の手術の概念を全く変えてしまうもので、これまでの外科手術にとって革命的な出来事といえます。治療期間が短縮され、患者様のQ O L (Quality of Life : 生活の質)の向上(疼痛の軽減、早期退院、早期社会復帰など)と、医療費の軽減が得られる事などから、まさに“理想的な手術”ではないでしょうか。

当院では**2016年に内視鏡外科手術センターを開設**し、病院をあげて内視鏡外科手術に力を入れており、**フルハイビジョン3D内視鏡システム**を導入しています。

胸腔鏡下手術とは

胸腔鏡下手術とは、側胸部に小さな傷をつけて行う手術方法であり、10mm程度の切開を数個作成し、そこから胸腔鏡と手術道具を挿入して行う手術です。“バツ (VATS)”とも言い、これはvideo-assisted thoracic surgery (ビデオ補助下胸腔鏡手術)の頭文字を取った略語です。

胸腔鏡は先端に小型のカメラを装着した棒状の機械です。鏡視下手術では皮膚を小切開して、肋骨と肋骨の間から胸腔鏡を挿入して、肺や縦隔の手術を行います。



3D内視鏡システムを使った胸腔鏡下肺葉切除術の様子



完全胸腔鏡下手術のポート孔

胸腔鏡下手術の普及

1990年代から一部の肺癌に対して胸腔鏡下手術が導入されました。胸腔とは、左右の肺が収まっている空間のことを言います。胸腔鏡下手術とは径5～10mmの内視鏡をその胸腔内に挿入し、テレビモニターの画面に映し出された胸の中を見ながら進める手術です。自然気胸や良性腫瘍から始まり、近年では光学機器の発達と早期の肺癌がCT検診にて発見されるようになったこと、手術手技が確立してきたことから、肺癌に対する胸腔鏡下手術は全国で普及しています。

胸腔鏡下手術と開胸手術の違いは、手術の操作方法の違いであり、**肺癌に対する標準的な治療であるという点は同じですが、それなりの工夫が必要**になります。



胸腔鏡手術にて使用する鉗子

当院の胸腔鏡下手術の適応は

- ・ 肺部分切除、肺区域切除が可能な肺病変
- ・ 縦隔腫瘍（大きい場合は適応外）の大半
- ・ リンパ節腫大を伴わない臨床病期Ⅰ期（3cm以上の充実性腫瘍は要検討）の症例の大半

手術手技の向上に伴い、徐々に適応を拡大しています

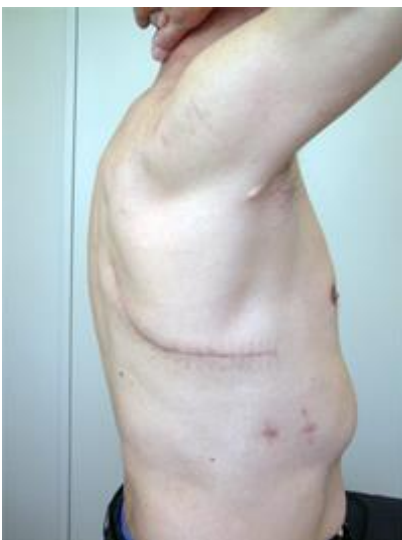
胸腔鏡手術のメリットとデメリット（開胸手術との比較）

メリット

- ・ 傷が小さく、術後の疼痛が少なく、回復が早い
- ・ 胸の筋肉を切る範囲が小さいため、呼吸機能の損失が少ない
- ・ 視野の拡大により精密な手術操作が可能
- ・ 手術室にいる全てのスタッフが視覚的な情報を共有できる
- ・ 全体として出血量は少ない

デメリット

- ・ 直接手で触った感覚を確認できないので、手術の難易度が高い
- ・ 開胸手術より時間がかかる
- ・ 進行した肺癌の手術には行えないことがある
- ・ 予想外の出血への対応は、開胸手術よりも適切で迅速な対応が必要
（術中所見にて開胸移行もあり）



標準開胸手術の痕



完全胸腔鏡下手術の痕

最後に

開業医の先生には日頃から患者さんをご紹介いただき感謝しております。

胸腔鏡下手術を積極的に行い、患者さんに満足されるレベルの診療を提供していきたいと考えておりますので、ご紹介のほどよろしくお願いいたします。

～ 現在呼吸器外科領域において保険収載されている胸腔鏡下手術 ～

胸腔鏡下膿胸腔搔爬術、胸腔鏡下胸管結紮術（乳び胸手術）、胸腔鏡下肺嚢胞手術、胸腔鏡下肺縫縮術、胸腔鏡下縦隔腫瘍手術、胸腔鏡下肺悪性腫瘍手術（部分切除、区域切除、肺葉切除又は1肺葉を超えるもの）



外科 特集号 ⑥

胆石症と腹部ヘルニアについて

■ 腹腔鏡下胆のう摘出術

胆石症について

肝臓では、1日に約500-800mlの胆汁が作られます。作られた胆汁は総胆管を通過して十二指腸へと分泌され、脂肪の消化を助けます。胆汁の成分はビリルビン、コレステロール、胆汁酸、レシチンなどで、胆汁が濃縮される過程でその成分に偏りが生じたり、細菌感染により分解されたりすることで、結晶化して胆石となることがあります。

近年では人口の約10%が胆石を保有していると推定されています。

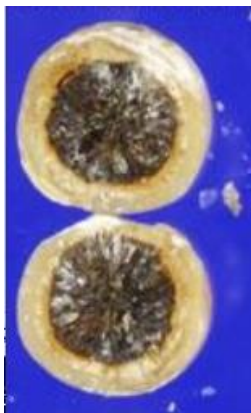
胆石症のリスクファクターとしては5F：Forty(年齢)、Female(女性)、Fatty(肥満)、Fair(白人)、Fertile(多産・経産婦)が代表的ですが、男性の胆石症も増えてきています。脂質異常症、食生活習慣(炭水化物・動物性脂肪の過剰摂取など)、急激なダイエット、胆嚢機能低下、腸管機能低下も胆嚢結石形成に関連する因子として知られ、近年では遺伝的要因の関連も報告されており、様々な要素が組み合わさって胆石が形成されると考えられます。

無症候性胆石保有者が何らかの症状を示すリスクは年率1-数%と言われており、生涯では約20-40%とされています。



一般外科医師

畑井 三四郎 (はたい さんしろう)

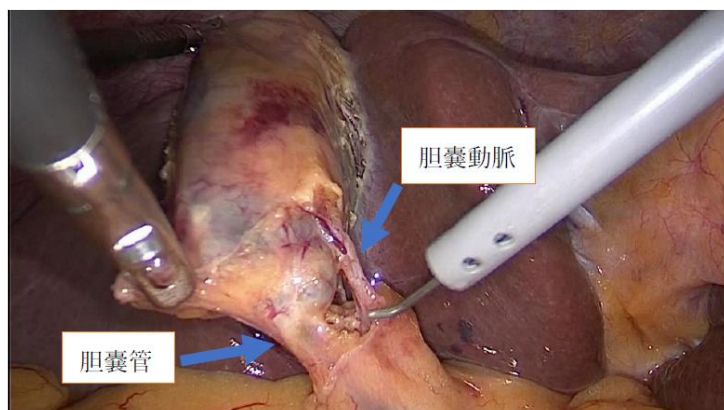


胆石 (一般社団法人日本肝胆膵外科学会HPより)

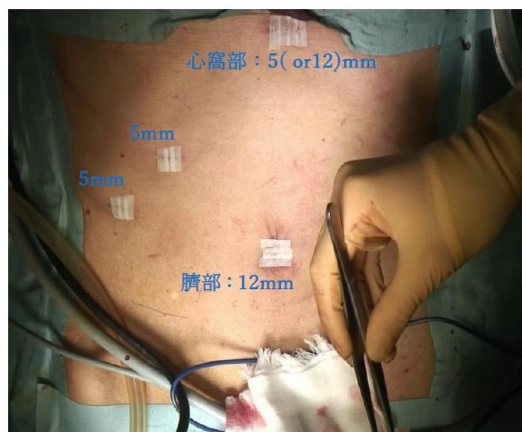
胆嚢結石症の治療

何らかの症状を呈した胆嚢結石例に対する治療の基本は胆嚢摘出術が推奨されています。特に急性胆嚢炎に関しては、急性胆嚢炎の治療ガイドラインであるTG18(Tokyo Guidelines 2018)に「急性胆嚢炎の治療において耐術と判断したら、発症からの経過時間にこだわらず、早期に手術を行うことを提案する」と記載されています。耐術と判断できなければ重症度に応じて抗菌薬による保存的治療や胆嚢ドレナージが考慮されますが、その場合でも状態が落ち着いた段階での待機的手術が推奨されています。その理由として高い再発率が挙げられ、保存的治療後の胆嚢炎再発率は19-36%、胆嚢ドレナージ後の胆嚢炎再発率は22-47%と報告されています。当院ではガイドラインに沿った治療を原則として、急性胆嚢炎に対して積極的に手術治療をご提案しております。

胆嚢摘出術のアプローチ法には、開腹手術と腹腔鏡手術がありますが、当院ではほとんどの症例を腹腔鏡手術で行っております。腹腔鏡下胆嚢摘出術では臍部に12mmのportを留置してカメラportとし、心窩部1か所・右側腹部2か所に5mmのportを留置して4portsで腹腔鏡操作を行うのが一般的です。胆嚢管・胆嚢動脈を切離し、肝床から胆嚢を剥離して切除します。切除した胆嚢は臍部の創から体外へ摘出します。



術中写真
(胆嚢頸部の処理)

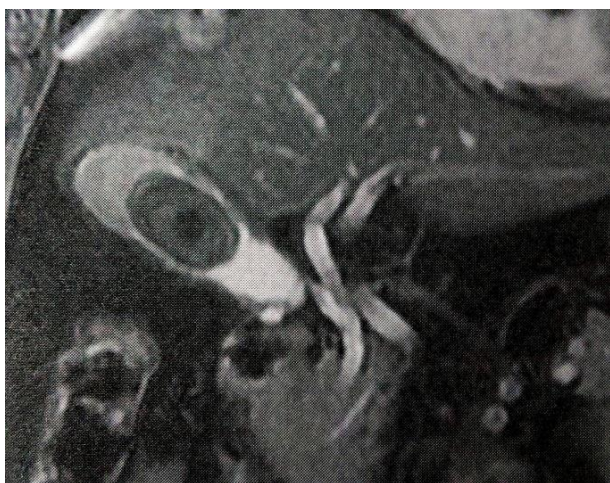


腹腔鏡下胆嚢摘出術の
標準的な皮膚切開

胆嚢結石の術前には可能であれば総胆管結石の有無を含めた胆道系のスクリーニングを行うことが望ましいですが、胆道系の精査にはMRCPが有用です。胆嚢結石症に総胆管結石が合併している場合、通常は総胆管結石の治療を行ったのちに二期的に胆嚢結石の手術を行われます。総胆管結石の治療は内視鏡的逆行性胆道ドレナージ(Endoscopic Retrograde Biliary Drainage : ERBD)や内視鏡的乳頭切開(Endoscopic Sphincterotomy : EST)といった内視鏡治療が第一選択です。当院にはMRCPの設備が整っており、胆膵内科による内視鏡治療施行も可能です。また、MRCPは一部の金属製の器具を体内に挿入されている患者様で施行不能ですが、その場合はDIC-CTという特殊なCTを用いて胆道系の精査を行うことも可能です。



DIC-CTによる胆道系の描出



MRCPによる胆道系の描出

■ ヘルニア

成人の鼠径ヘルニア

成人鼠径ヘルニアはいったん発症すると自然治癒することはありません。放置しておくと脱出してくる内容物が徐々に大きくなっていき、不快感や疼痛といった症状が増悪する可能性があります。また、腸管の嵌頓に伴い腸管壊死や穿孔のリスクもあります。嵌頓の危険が少なく、症状の軽い症例では経過観察が選択されることもありますが、治療の原則は待機的手術によるヘルニアの修復となります。

嵌頓の発生は年間で1%程度と高率ではありませんが、発症後3か月以内あるいは50歳以上の患者さんでは比較的発生が高いとされています。また、女性は嵌頓のリスクが比較的高い大腿ヘルニアの併存が少なくないことから、確定診断がつけば原則手術を検討することが望ましいとされています。

手術について、従来は腹壁の穴を閉じるように周りの組織を縫い合わせる術式が主流でしたが、再発率の成績が優れているという理由で、現在はメッシュ状のシートで腹壁を補強する術式が原則推奨されています。

(鼠径ヘルニアガイドライン2015)

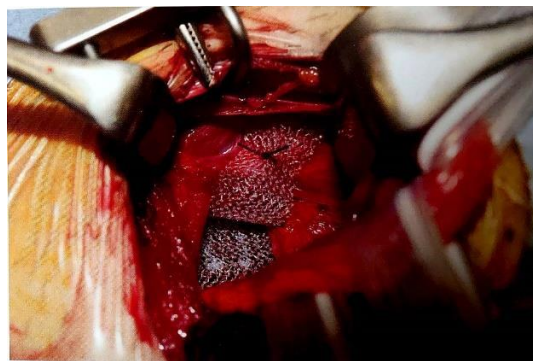


ヘルニア修復術で使用されるメッシュ(左：腹腔鏡用、右：鼠径部切開前方到達法用)

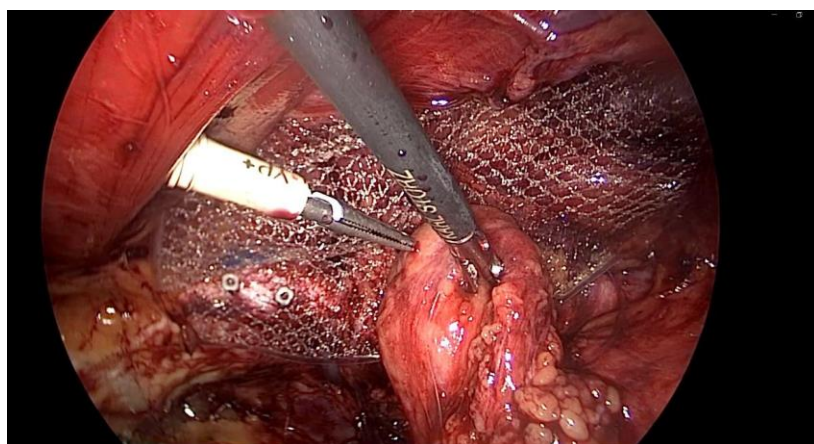
手術アプローチは足の付け根を直接切開する方法(鼠径部切開前方到達法)と腹腔鏡で行う方法とがあります。当院では前方アプローチとしてDirect Kugel法、Lichtenstein法を、腹腔鏡手術としてTAPP法、TEP法を行っております。鼠径部切開前方到達法のメリットとしては腹腔鏡手術と比較すると手術時間が短いこと、脊椎麻酔でも可能であることが挙げられます。それに対して腹腔鏡手術のメリットは傷が小さいため痛みが少ないこと、反対側のヘルニアも検索でき必要があれば両側の治療が可能であることが挙げられます。当院ではどちらの術式も採用しており、患者さんの状態や希望に応じて術式を決定しています。鼠径部切開前方到達法では鼠径靱帯の近くに5cmほどの皮切を置くことが多く、腹腔鏡下手術に関してはTEPでは臍部に12mm、そこから尾側に5cm間隔で5mmのportを2つ留置します(計3ports)。TAPPでは臍部に12mm、左右側腹部に5mmのportを2か所留置する形が多いです(計3ports)。



Direct Kugel法：メッシュ挿入時



Direct Kugel法：メッシュ挿入後



TEP法：メッシュ留置後、手前はヘルニア囊

腹壁癒痕ヘルニア

腹壁癒痕ヘルニアは腹部手術の2-11%に生じるとされ、腹部手術癒痕の筋鞘がうまく癒合しなかったことにより創部皮下に腹腔内臓器が脱出します。鼠径ヘルニアと同様に腹腔内臓器脱出に伴う不快感や疼痛、嵌頓のリスクのある病態であり、根治療法は手術治療です。

当院では腹壁癒痕ヘルニアに対しての修復術も行っており、横径10cmまでの癒着が少ないと予想される症例などは小さな創で手術可能な腹腔鏡下修復術(Lap-IPOM(IntraPeritoneal Onlay Mesh repair)plus法)を施行しております。IPOM plus法ではまず結紮によりヘルニア門を閉鎖後にヘルニア門を被覆するように腹腔内にメッシュを留置いたします。port配置は5-12mmのportを左側腹部に3か所で行う場合が多いですが症例によって適宜調整を行います。横径10cm以上、または、腹腔鏡下での修復が困難と予想される症例には開腹での修復を行っております。



左図) 腹壁癒痕ヘルニア

左下図) 結紮によるヘルニア門の修復

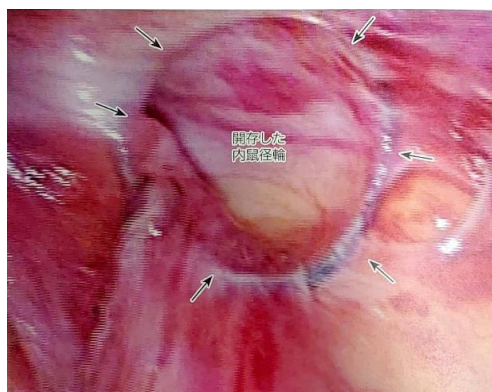
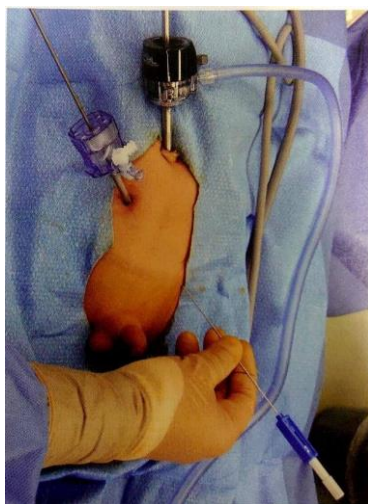
下図) メッシュによるヘルニア門の被覆



小児の鼠径ヘルニア

小児の鼠径ヘルニアは先天的な要因で発症します。発生率は1-5%と言われており男児に多いです。小児鼠径ヘルニアは生後間もなくは自然消失することがありますが、1歳以上では自然治癒は難しく手術が望ましいと考えられています。手術をしないで放置しておくと、成人の鼠径ヘルニアの場合と同様に嵌頓のリスクがあり、最悪の場合、腸管壊死や穿孔の危険性があります。

手術方法に関して、当院では反対側のヘルニアも同時に治療できる腹腔鏡による修復術(LPEC : Laparoscopic Percutaneous Extraperitoneal Closure)をH25年より導入しております。腹腔鏡下でヘルニア門の結紮を行う手術であり、臍に5mm程度、右の脇腹と足の付け根に2-5mmの小さな傷3か所のみで執刀可能であり、整容面でも優れた手術です。術前日に入院していただき、良好に経過していれば術翌日に退院することが多いため2泊3日での入院が基本となります。退院後は基本的には安静・活動制限の必要はなく、シャワーも可能です。傷が小さく回復の早い手術と言えます。



左図) 基本的なポート配置

上図) ヘルニア門の縫合閉鎖

地域の先生方には、いつもお世話になっています。
これからも、引き続きよろしくお願い申し上げます。



副院長・第一外科部長

亀岡 宜久(かめおか のぶひさ)

【専 門】

一般・消化器外科 肝胆膵外科

【資 格】

日本外科学会：専門医

TNTC研修修了（NSTラウンドクター）



第二外科部長

佐々木 暢彦 (ささき のぶひこ)

【専 門】

一般・消化器外科 大腸外科 血管外科

【資 格】

日本外科学会・専門医

日本救急医学会：認定ICLSコースディレクター

日本乳がん検診精度管理中央機構：読影医

