

30) 腹膜切除の看護手順-8

図-45 右胃大網動静脈温存大網切除(左・中)と右胃大網動静脈合併切除による大網切除(右)。

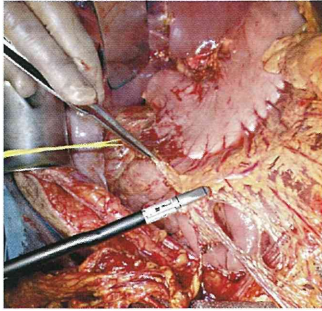


図-46 大網の横行結腸附着部を電気メスで切開する。

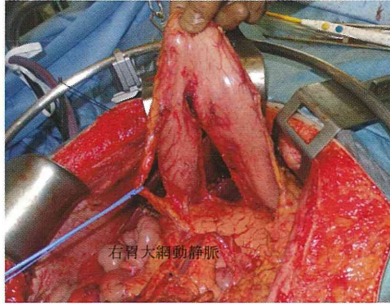


図-47 横行結腸間膜前葉を後葉から剥離し、前葉を臍被膜・大網とともに切除す

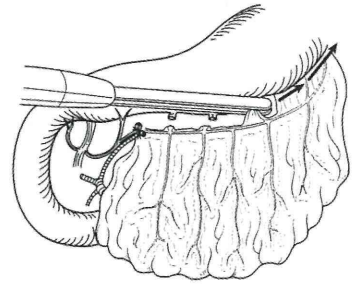


図-48 間膜の剥離にはアクアダイセクション法を用いると血管が容易に同定でき、出血させないで剥離ができる。

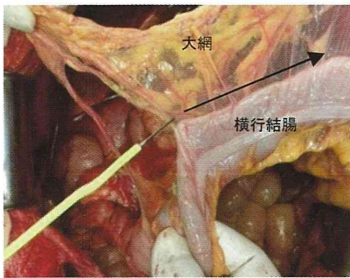


図-49 臍被膜・結腸間膜前葉の切除。

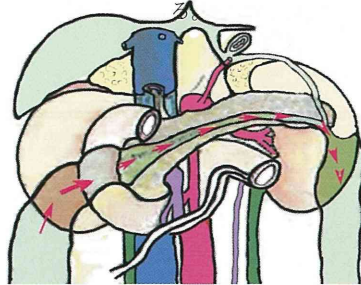


図-50 脾動静脈を脾門部で剥離・露出させる。

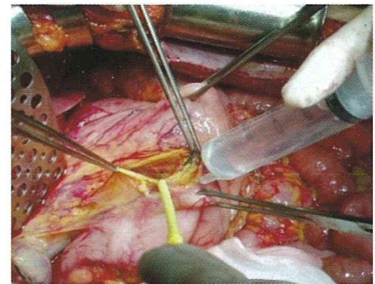


図-51 脾動静脈を脾門部で切離する。

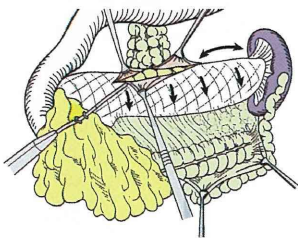


図-52 大網切除後の横行結腸間膜後葉。切除された大網・脾臓。

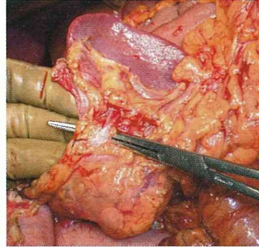
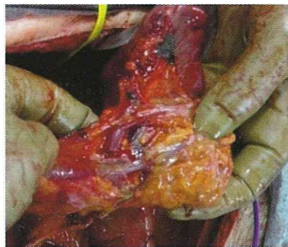


図-53-1 腹膜偽粘液腫の臍被膜浸潤。

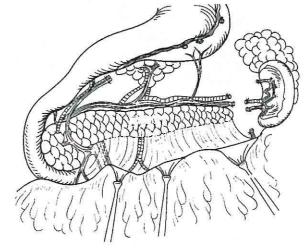


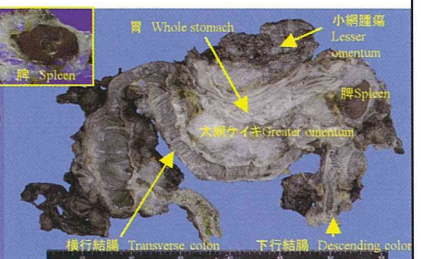
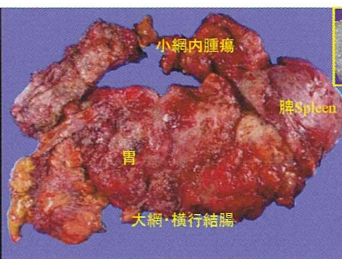
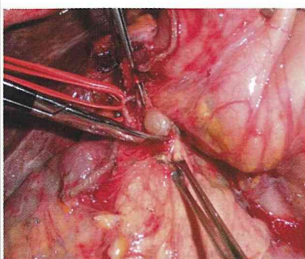
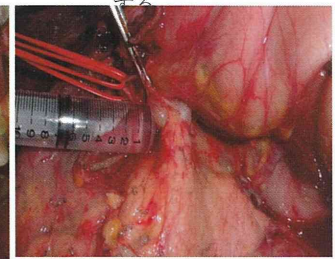
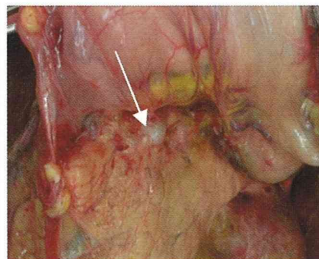
図-53-2 臍被膜を切開し、アクアダイセクションで臍実質と腫瘍を分離する。



図-53-3 腫瘍を臍被膜から剥離する。



図-54-1 胃全体が浸潤を受けている腹膜偽粘液腫例(左)。胃全摘が必要。切除標本(中) 切除標本の割面で、胃壁内への圧排性浸潤が見られる(右)。



30) 腹膜切除の看護手順-9

<p>10. 小腸間膜の切除</p>	<p>・小腸間膜の小腸附着部には、乳斑様構造があり、腹膜播種はこの部位に起こりやすい(図-55)。小腸転移には図-56のような肉眼型がある。小腸間膜転移の腹膜切除は腫瘍の周辺を電気メスで切開し、デキストラン液を注入後、転移結節を切除する(図-57)。この剥離操作は通常の胃がん手術における結腸間膜前葉の剥離と同じである。小腸壁に浸潤しているときは楔状切除や小腸分節切除が行なわれる(図-58)。小腸は胃が残っているときは1.2m以上残さなければならない。それ以上の切除が行われると在宅中心静脈栄養が必要になる。</p>	<p>電気メス(ボールチップ) 先細ケリー、直角ケリー、エンシール(リガシユアー) :3-0シルクCR 2-0絹糸</p>
<p>11. 大腸の腹膜切除</p>	<p>・術後の水分吸収障害を軽減するため、腹膜播種に侵されていない大腸を30cm以上残すようにする。それ以下になる場合は大腸は全摘する。横行結腸間膜前葉は網嚢を全摘するため必ず切除する。大腸は可及的残すようにする。 ・大腸脂肪垂には転移が見られるので切除する(図-59~61)。図-61は大腸脂肪垂のリンパ管を示す。</p>	<p>電気メス(ボールチップ) 先細ケリー、直角ケリー、エンシール(リガシユアー) :3-0シルクCR 2-0絹糸</p>

図-55 小腸の腸間膜附着部2-3cmには乳斑様構造があり、転移もこの部位にみとめられる(右)。

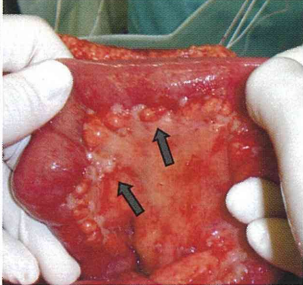


図-56 小腸転移の肉眼型。


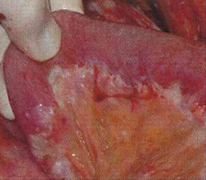
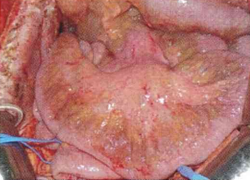





化学療法後の癒痕型	大結節型(直径5mm<)	粘液型	小結節型
			
漿膜転移型	塊状型	のう胞型	浸潤硬化型
			

図-57 小腸間膜の転移はアクアダイセクションで転移結節を血管から分離し(左)電気メスで切除する(右)。




図-58 小腸漿膜の転移はステープラーで楔状切除する。

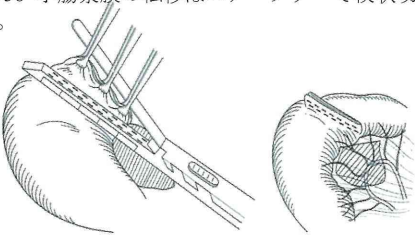


図-59 大腸脂肪垂の転移(虫垂粘液腫瘍)。

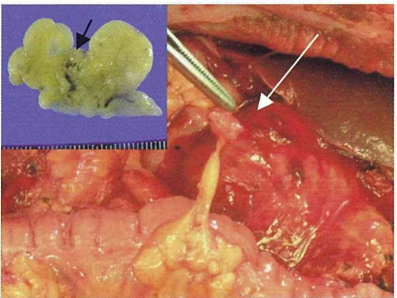


図-60 大腸脂肪垂転移の組織像(大腸癌)。

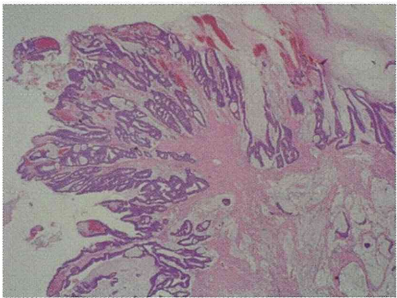
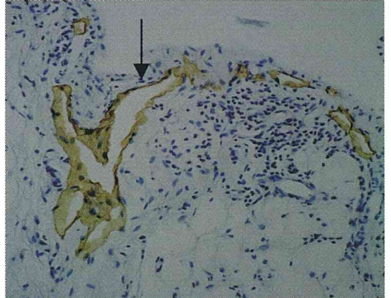


図-61 大腸脂肪垂のリンパ管 (D2-40染色)。

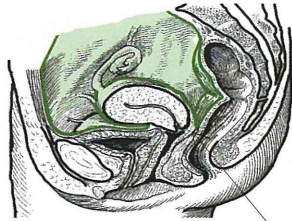
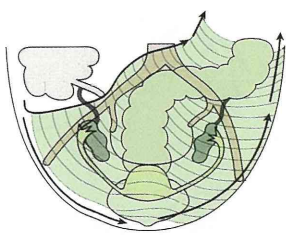


30) 腹膜切除の看護手順-10

<p>12. 骨盤腹膜・直腸切除</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・下腹部正中切開創の筋膜を鉗子でけん引しながら、下腹部壁側腹膜を電気メスで剥離し、後腹膜に達する。 ・次に、膀胱前面の腹膜を剥離し、子宮膀胱窩(ダグラス窩)または膀胱直腸窩に達する(図-62, 63)。 ・男性の場合は左右輸精管をテーピングし、これを牽引しながら精囊後壁に達する(図-64)。精囊後壁を剥離し、直腸前面の脂肪層に達する(図-62, 63)。直腸・膀胱窩転移が精囊に浸潤しているときは、精囊を合併切除する(図-65, 66, 67, 68)。 ・女性の場合は、膀胱前面の腹膜を剥離後、子宮頸・膣上部を前面・側面から電気メスで剥離する。この時、左右子宮動・静脈を結紮する。膣を切断し、直腸前壁の脂肪層(デノンビエール筋膜)に達する(図-62, 63, 69, 70, 71)。 ・下腹神経をテーピングし、両側内外腸骨動脈前面・内側を剥離する。直腸は侵されていることが多いので、腹膜反転部から2cmで直腸を(図-71)切断する。術後の神経因性排尿障害を起こさないようにするため下腹神経をテーピングし骨盤神経叢を温存する(図-72, 73)。 ・直腸側壁・後壁に転移がなければ、上痔動・静脈をテーピングし、直腸後壁に沿って血管をパワーデバイスで剥離する。この手技を上痔動・静脈温存直腸切除と呼ぶ。直腸に転移がなければ骨盤腹膜のみを切除し、直腸は温存する。 ・ダグラス窩転移が高度で、膀胱・前立腺などに浸潤があれば骨盤内臓全摘術も行う(図-74~76)。ヘルニア囊の転移は男性は精索・女性には子宮円靭帯・下腹壁動脈外側に見られる(図-76-79)。 	<p>電気メス(ボールチップ) コッヘル、アリス鉗子、直角ケリー、先細ケリー、クーパー、ラグネル剪刀 :3-0シルクCR 2-0絹糸 0バイクリル 3-0バイクリルCR</p> <p>カーブドカッター</p>	
<p>13. 洗浄</p>	<p>・5番参照</p>		

図--62 骨盤腹膜切除 (女性)

図--63 骨盤腹膜切除 (男性)



デノンビエール筋膜

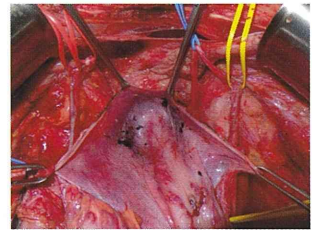
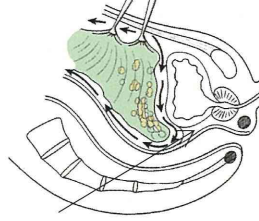
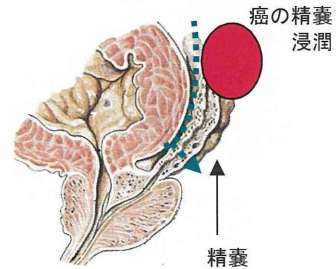
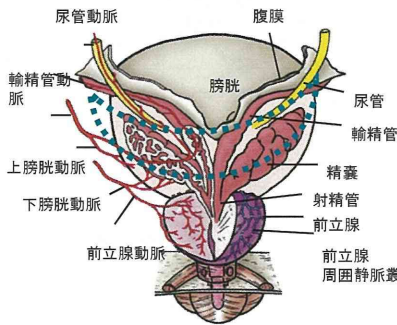
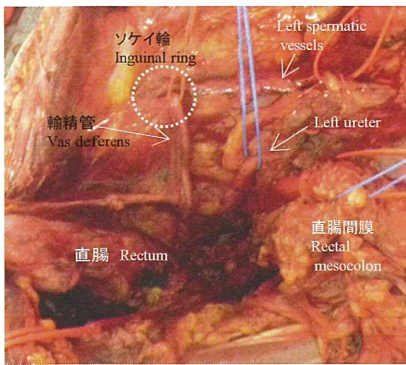


図--64 骨盤右の剥離 (男性)

図--65 精囊の構造 (青い点線は腹膜反転部 (直腸膀胱窩))

図--66 精囊への浸潤。精囊は膀胱への癌の進展を阻止する。青い点線で示す剥離を行ない、精囊を合併切除する。



30) 腹膜切除の看護手順-11

図-67 精嚢へのscalpingを示す腹膜偽粘液腫のMRI像。

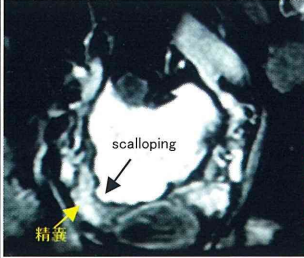


図-68 精嚢の合併切除。精嚢周囲を電気メスで剥離し、ステープラーで精嚢を部分切除する。

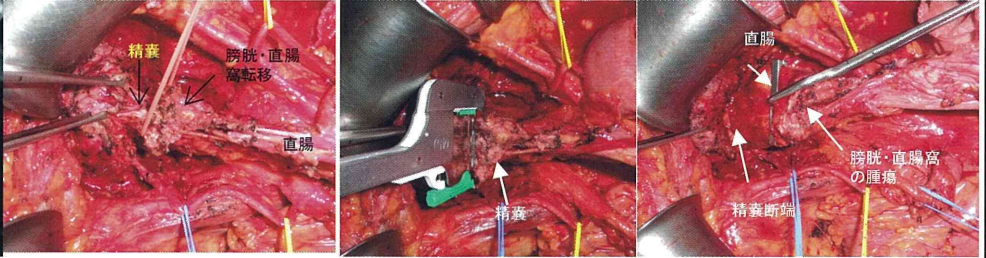


図-69 MRI T2強調画像で直腸へのscalpingを示す腹膜偽粘液腫(左)と、その切除標本(右)。

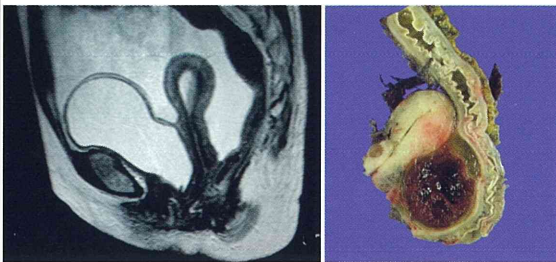


図-70 膣の切離線。電気メスで切離後0-バイクルで連続縫合する。

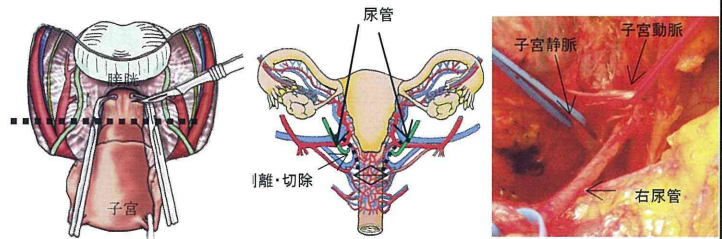


図-71 女性の場合、膣を膣上部で切断し直腸前面に達する。腹膜反転部より肛門側の直腸外膜前面には脂肪組織がある。これを確認後、腹膜反転部の下で直腸を切断する。この時、直腸断端に波状鉗子をかけ、ナイロン糸付き直針(1-0)で巾着縫合する。吻合は25mmEEAで行なう(右)

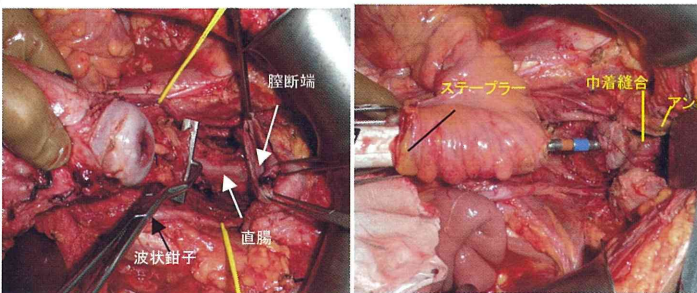


図-72 骨盤神経叢はS2前仙骨孔と精嚢腺上縁を結ぶ線とS4前仙骨孔と前立腺下縁を結ぶ線の間にある。

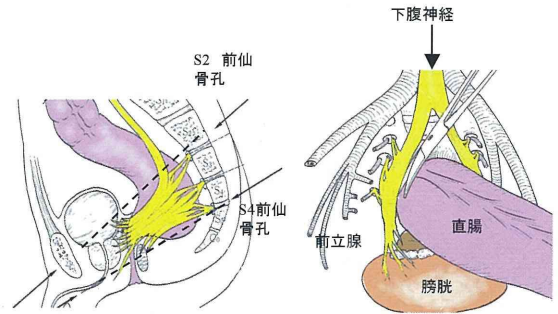
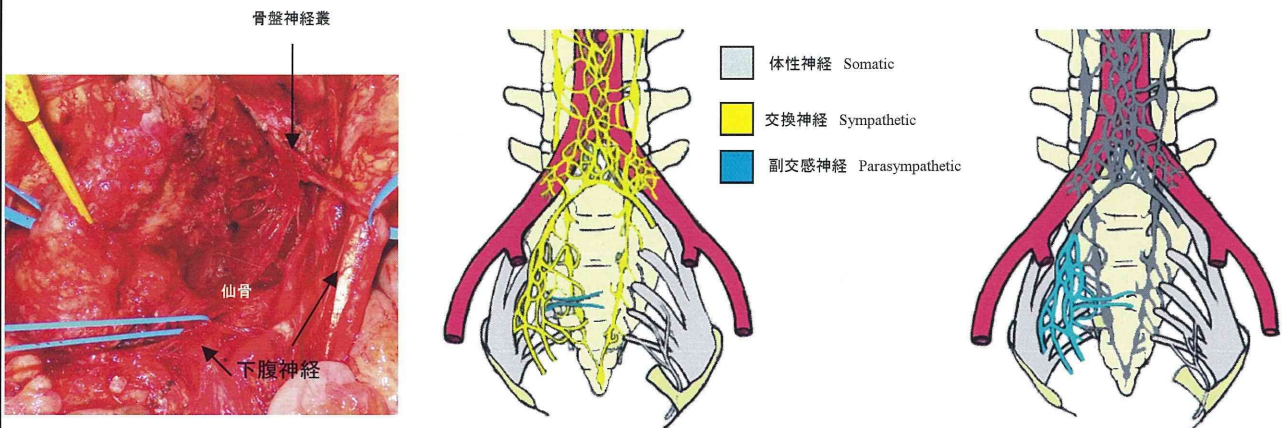


図-73 下腹神経と骨盤神経叢(交感・副交感神経分布)の解剖。



30) 腹膜切除の看護手順-12

図-74 直腸膀胱窩転移から精囊・膀胱へ浸潤した大腸癌症例。



図-75 矢印のように膀胱腹膜を筋層から剥離し、輸精管を外側に引っ張りながら精囊後壁まで剥離をすすめる。赤で示す膀胱浸潤の有無を確認する。

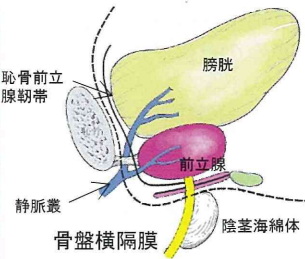
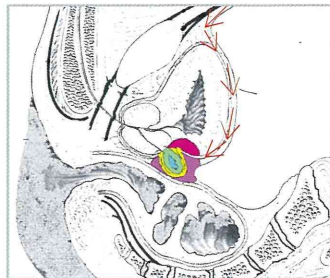
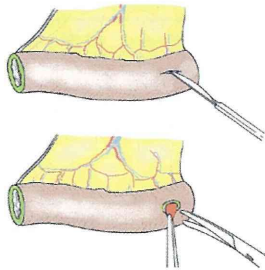
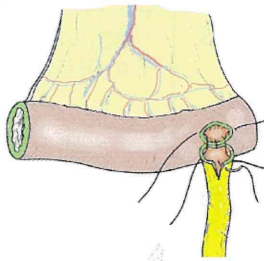


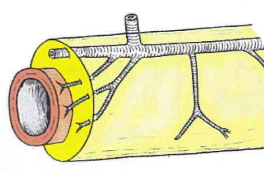
図-76 尿管再建法;回腸導管



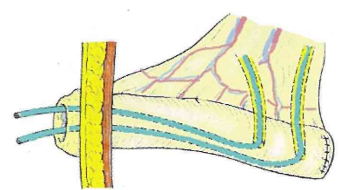
尿管回腸吻合。



尿管壁内動脈。

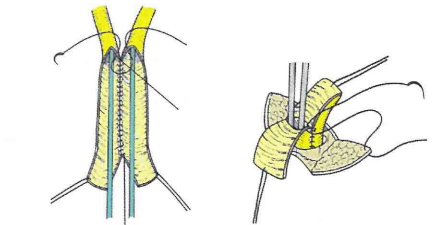
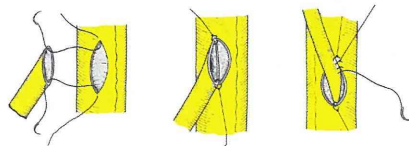


ダブルJカテーテルを挿入する。

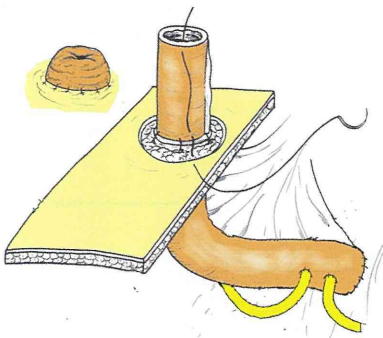


両側尿管の側側吻合による尿管皮膚瘻。

尿管側端吻合



回腸導管の回腸ストマ。



尿管側端吻合。

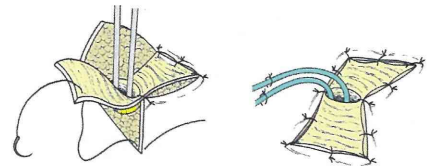
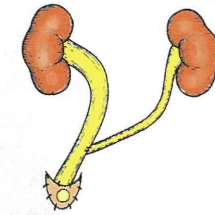


図-77 ソケイヘルニア内の転移 (CT像, 矢印)。

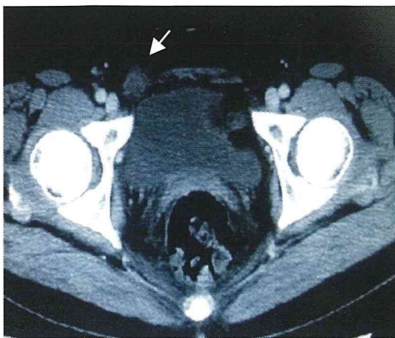


図-78 ヘルニア内転移の切除。

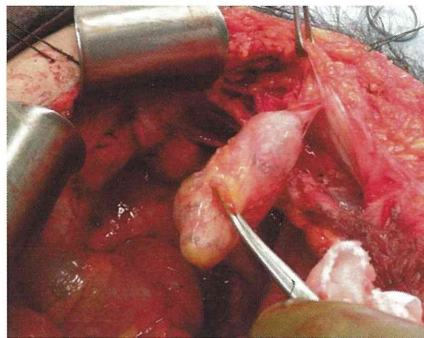


図-79 ヘルニア内転移が辜丸に転移した例(腹膜偽粘液腫)。



30) 腹膜切除の看護手順-13

<p>14. 温熱化学療法開始</p>	<p>・温熱化学療法をするための生食4Lを注ぎ、抗がん剤を注入。 ・蒸発・放熱を防ぐために、滅菌済みのビニールシートをかける。 ・43度で40-60分実施する(図-80)。</p>	<p>シリンジ、生食2~4L、温熱回路、温度計、覆布テープ、ビニールシート、ピッチャー 必要時3号絹糸 角針、糸把持用ペアン(コッヘル) :抗がん剤</p>	<p>・使用する抗癌剤を確認し、準備する。 ・被ばく防護具を装着し、抗癌剤の空のバイアル等は袋に入れて破棄する。 ・臨床工学技師とともに体温が上昇しすぎない(38度台目安)ように管理し、適宜報告する。 ・主治医に再建方法の確認を行う。 器械・ガーゼカウント(1回目)</p>
<p>15. 洗浄</p>	<p>・腹腔内に貯留している生食を吸引で排出し、洗浄。(5番参照)使用した回路は臨床工学技師が回収。</p>		<p>1参照</p>
<p>16. 再建</p>	<p>・止血確認をし、切除した臓器の再建を行う。再建は、切除した臓器による。</p>	<p>電気メス(中/長)、ABC、ケリー、直角ケリー :3-0シルクCR2-0シルクCR</p>	<p>・摘出した臓器により再建方法が異なる。その再建方法に応じて準備する。</p>
<p>17. ドレーン挿入</p>	<p>・癒着防止剤の使用を確認する。ドレーンの挿入部は術式によって異なるが、主に横隔膜下、傍結腸溝、ダグラス窩に留置される。 ★ガーゼカウント(人工肛門造設) 予め側腹部にマーキングした位置に造設(図-81, 82, 83)。</p>	<p>シリンジ、生食、ドレーン、尖刃ケリー鉗子 :癒着防止剤 2-0絹糸 角針</p>	<p>・使用するドレーンを確認し、準備する。 器械・ガーゼカウント(2回目)</p>

図-80-1 HIPECの手技。生食水4Lを腹腔内に入れる。

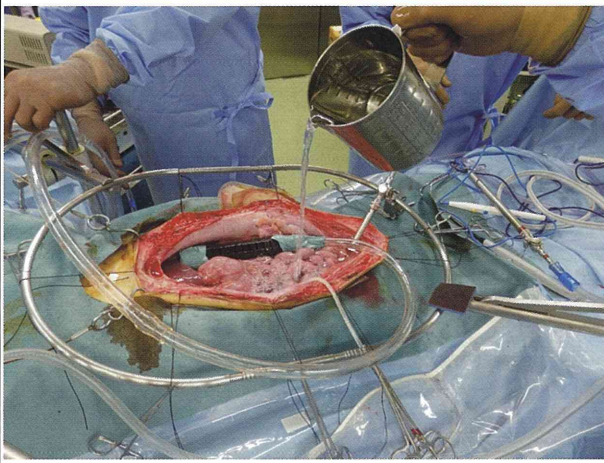
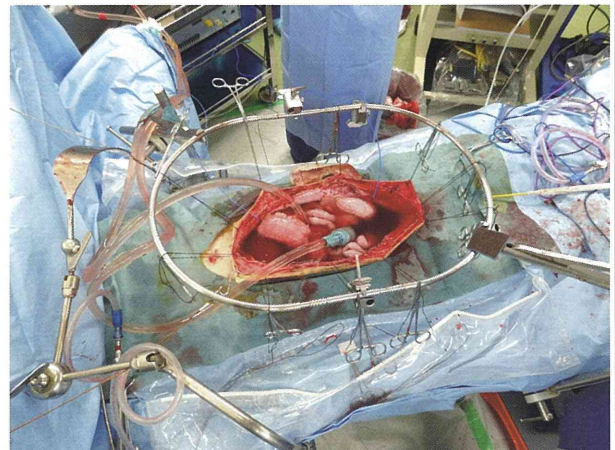


図-80-2 還流を開始し、腹腔内温度が43度に達したら抗がん剤を注入する。



30) 腹膜切除の看護手順-14

18. 閉腹	・ガーゼカウント、機械カウントを確認後、閉腹の操作に入る。腹膜・筋層を縫合。腹膜がない部分は腹直筋筋膜を結節縫合する。	コッヘル、有鉤鑷子、クーパー :0バイクリルプラス	・癒着防止剤を貼るか確認する。 ・病名・術式等を最終確認する。
19. 閉創	・皮膚はナイロン糸またはステープラーで閉じる。 (人工肛門の開放)	有鉤鑷子、クーパー、ステープラー :3-0ナイロン糸 角針	・器械・ガーゼカウント(3回目) ・あてガーゼ等を清潔野に出す。 ・術後レントゲンを撮るので、技師さんに連絡する。
20. 創処置	・カラヤヘッシブまたは、あてガーゼで創部を保護する。 人工肛門造設時は、ポスパックで保護をする。 ・ドレインをバックに繋ぐ。 ・ハイポアルコールで皮膚に残ったイソジンを拭きとる。	カラヤヘッシブ、白ガーゼ、固定テープ、ドレイン固定テープ、Yガーゼ、ウロガード	・ハイポアルコールを出す。 ・あてガーゼ等の固定。
21. 手術終了			・患者さんの全身状態を確認し、抜管の準備を行う。

- ★ガーゼは、ミクリツガーゼのみを使用。
- ★FFPを解凍する機械等、輸血の準備をしておく。
- ★胸腔トロッカーを使用する際は、持続吸引器を使用するので準備する。

図-81 癒着防止用フィルム(セプラ フィルム、科研製薬)を腹壁創の直下に2枚置く。

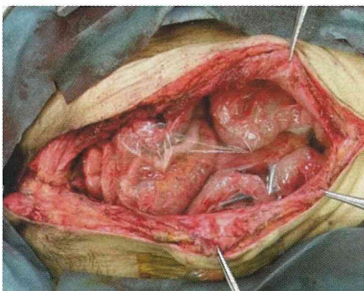


図-82 :腹膜切除1年後の再開腹例の左壁側腹膜(胃癌で壁側腹膜切除後)。腹膜に癒着はほとんどない。

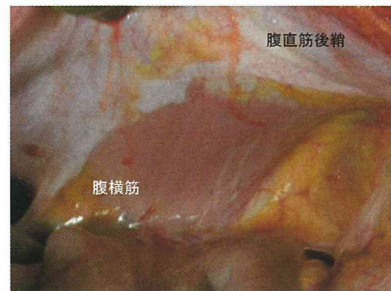
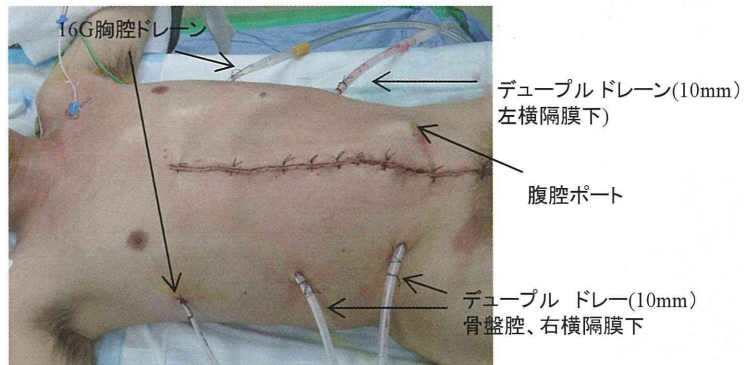
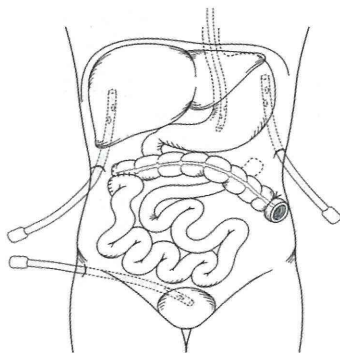


図-83 左右横隔膜下・ダグラス窩にデュープルドレイン(直径10mm)を挿入する。ドレインはバックに連結し、閉鎖式にする。胃管は術翌日に抜去する。



31) その他の重要な手術手技-1

NPO腹膜播種治療支援機構 米村豊

肝十二指腸結腸間膜

胆嚢と結腸肝彎曲を被う腹膜で十二指腸漿膜上に転移があってもこの膜を剥離すると十二指腸を切除することなく転移を切除できる(図-1~3)。この膜と臍頭部の間にデキストラン液を入れると剥離は容易である。

大動脈周囲リンパ節郭清

卵巣癌や大腸癌では大動脈周囲リンパ節郭清と腹膜切除を同時に行うことがある。下腸間膜動脈・左腎動脈にテーピングし、リガシユアで大動脈周囲リンパ節を郭清する。大動脈周囲リンパ節の分類を図-4に示す。

図-1 肝十二指腸結腸間膜

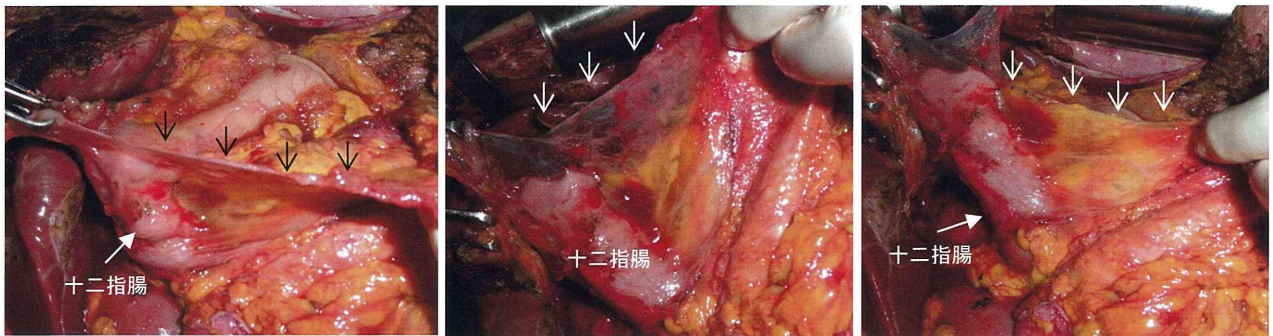


図-2 大動脈周囲リンパ節郭清

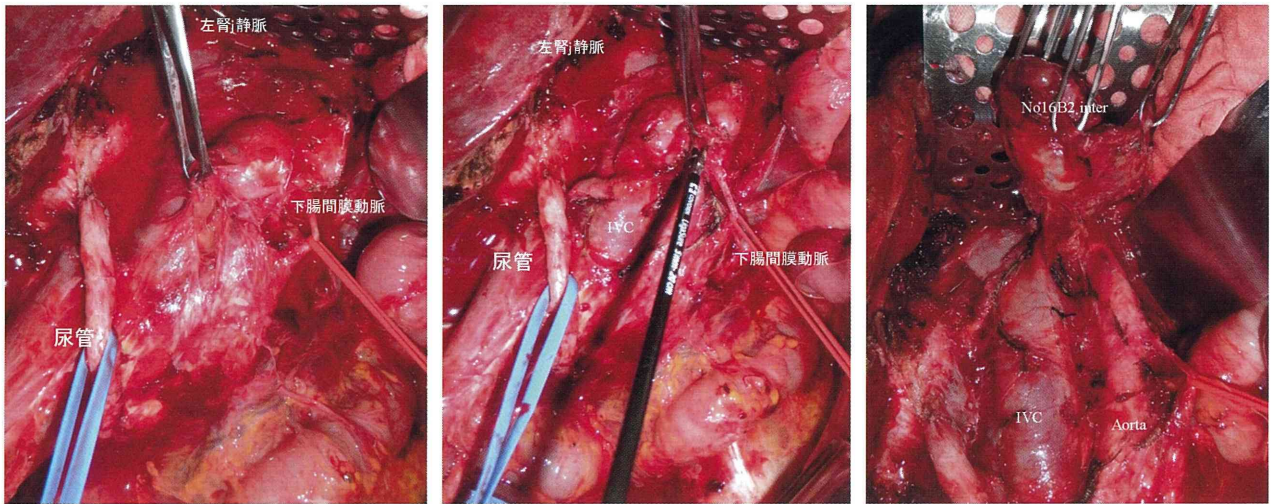
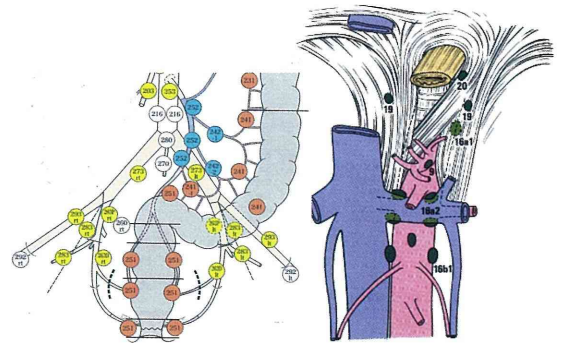
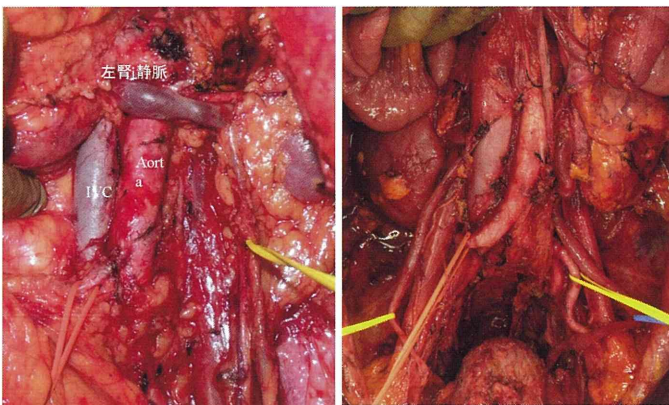


図-3 大動脈周囲リンパ節郭清後の状態。

図-4 大動脈周囲リンパ節の分類。



31) その他の重要な手術手技-2

肝門部腫瘍の切除

図-5のような肝門部を被うような転移は完全切除が困難なように思われる。このような例では先ず、左右横隔膜腹膜を横隔膜から完全に剥離し肝右葉を脱転する。次に、図-5の破線で示す肝被膜を電気メスで切開し、肝被膜とともに腫瘍を剥離する。図-6の矢印の部位(肝被膜と腫瘍の間、または肝被膜直下)にデキストラン液を注入し、腫瘍と肝臓を分離する。ボールチップ型電気メスやハサミで剥離する(図-7)。肝円靭帯を見つけ、それに沿って剥離し、門脈移行部で同靭帯を切除する(図-8)。次に、肝門部へ剥離を進め、胆嚢を見つけ、胆嚢を切除する(図-9)。このとき胆嚢管・右胆管・右肝動脈の走行に注意しながら胆嚢動脈・胆嚢管を切離する。肝十二指腸靭帯を見つけ、同靭帯を切開する。切開部位にデキストラン液を注入し、肝動脈・総胆管を同定し、テーピングする。このような例は胃が同時に侵されているので、胃全摘・大腸全摘を同時に行なう。図-11は胃・大腸全摘を行なった後の上腹部の状態である。

肝門部、特に門脈後壁と尾状葉の間に転移を取り残すことがある。取り残すと肝門部で増大し、黄疸を発症したり、再切除時には肝切除が必要な時がある。切除面をABCでablationすると再発予防になる。

図-5 肝門部・胃が一塊となった転移。矢印の部位を切開し、肝門部へ剥離を進める。

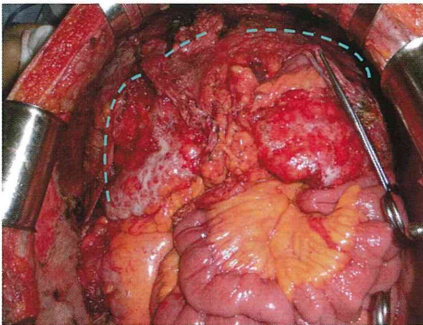


図-6 肝門部へscallopingした腫瘍の剥離層(アルシアンブルー染色)。

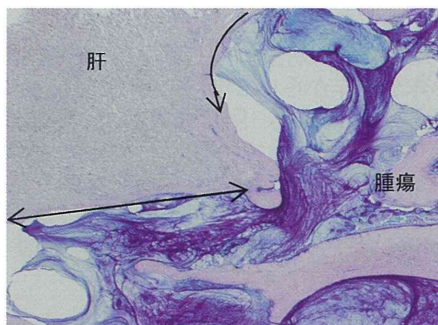


図-7 肝被膜と腫瘍の境界に低分子でデキストランを注入し、腫瘍をアリス鉗子で牽引しながら剥離する。

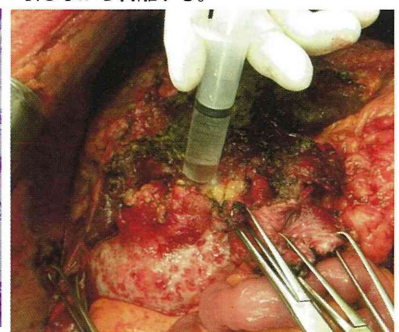


図-8 肝円靭帯を門脈移行部で切離する。

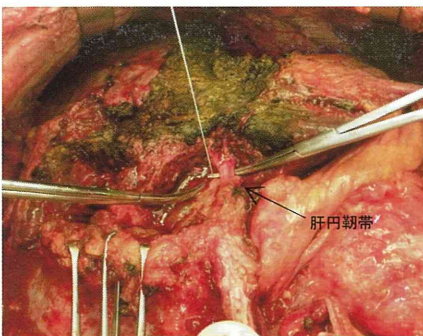


図-9 胆嚢を切除し、肝門部に達し、肝動脈・総胆管を同定する。

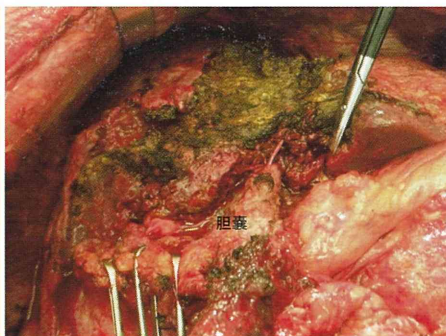


図-10 肝十二指腸靭帯の腹膜をハサミで剥離する。

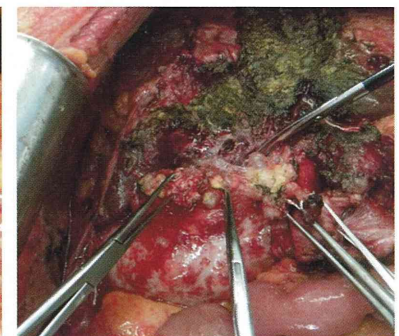


図-11 胃とともに肝門部腫瘍が完全に切除されている。

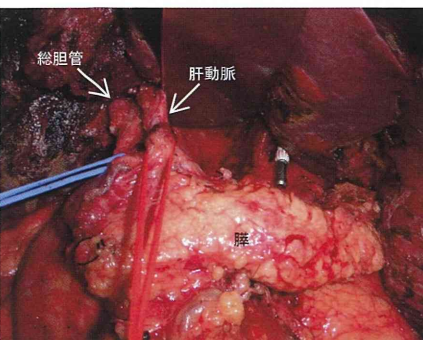


図-12 切除後の肝門部。肝十二指腸靭帯裏の腫瘍を取り残さないよう注意する。

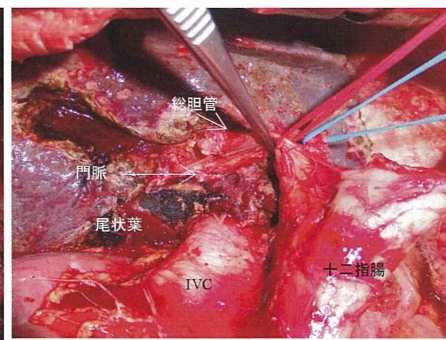
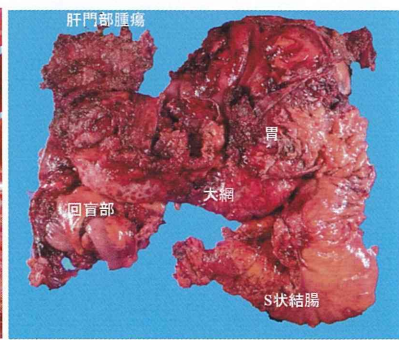


図-13 切除標本。胃・大腸・肝門部腫瘍・胆嚢が一塊となって切除されている。



32) 稀な疾患の腹膜播種の治療-卵巣顆粒膜細胞腫-1

NPO腹膜播種治療支援機構 米村豊、田川市立病院産婦人科 藤田拓司、NPO腹膜播種治療支援機構イスタンブール Emel Canby

卵巣顆粒膜細胞腫

卵巣顆粒膜細胞腫は卵巣腫瘍の中で性索・間質系腫瘍の境界悪性腫瘍に分類されている。頻度は全卵巣悪性腫瘍の2-5%とされている。顆粒膜細胞腫の70%の症例はエストロゲン過剰産生による不正出血・月経異常などの症状がある。臨床病期1・2期では5年生存率95%であるが、3-4期では59%しかない。予後不良の臨床経過を示す症例は5-50%である(1,2,3)。Andersonらは組織学的異型性からGrade1-3に分類し再発率を検討した。その結果再発率はGrade 1, 2, 3で12%、30%、67%であったとしている(1)。Stenwigらは顕微鏡下高倍率下の核分裂像が3以上では2以下に比べ有意に再発率が高いとしている(2)。Foxらは年齢40歳以上、腹部症状のある例、下腹部腫瘍、腫瘍の卵巣外進展、両側性卵巣腫瘍、充実性腫瘍、直径15cm以上、多数の核分裂像は悪性度の指標になるとしている(3)。また、顆粒膜細胞腫には悪性度が高い例と、slow growingな2種類があるが、組織学的な悪性度診断が困難なことから(図-3)すべての顆粒膜細胞腫は悪性腫瘍として扱うべきとしている。またリンパ節転移は8%にみられる(8)。

治療法は手術による完全摘出が原則である。また、子宮内膜の過形成や癌化を考慮して子宮全摘術も実施すべきである(4)。非常に柔らかい腫瘍なので手術中に腹腔内に腫瘍片を撒き散らさないよう注意しなければならない。一方、腹膜播種を伴うような例はきわめて稀で、どのような治療法が有効であるのか明らかになっていない。一般的には全身化学療法(BEP:Bleomycin+Etoposide+CDDP, PVB: CDDP+Vinblastin+Bleomycin, TC: Paclitaxel+ CBDCA)が推奨されているが効果はほとんどない(5,6,7)。

顆粒膜細胞腫に対する腹膜切除やHIPECの効果に関してはほとんど報告がない。表-1は自験6例を示す。初回手術からの平均生存期間は11.3年(1.9年から18.8年)で、全経過中2-4回のCRSがおこなわれている。当院での手術では4例が腹膜切除で完全切除されたが、3例が再発した。再発巣は再切除により完全切除がおこなわれ、2例は無再発生存中である。表-2は転移部位である。骨盤腹膜・横隔膜下腹膜・大網が多いが、その他の腹膜にも転移がみられた。症例1)は9年後に肝転移(S6)再発した例である(図-1c)。転移巣を楔状に切除し、2年後無再発生存中である。図-2は初回手術からの生存曲線で、MSTは6.2年であった。

顆粒膜細胞腫は悪性例でも進展が遅いため、長期間にわたる経過観察が必要である。再発を早期に発見し、再切除することが重要である。図-3は組織像である。

今後は症例を集積し、有効な治療法を開発する必要がある。

図-1A 顆粒細胞腫右横隔膜転移、(CT像 症例1)

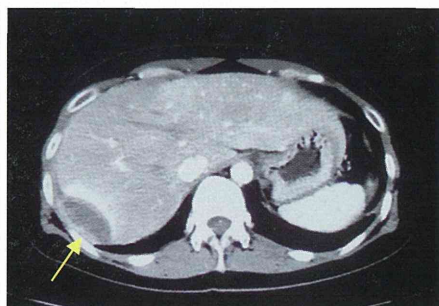


図-1B 上行結腸転移、(CT像、症例1)



図-1C 肝転移(矢印) (MRI,T2強調度、症例1)

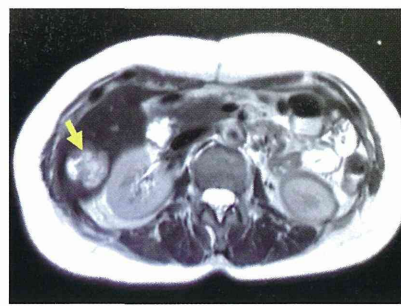


図-1D 術中所見: 柔らかい暗赤色の骨盤内転移巣(症例3)

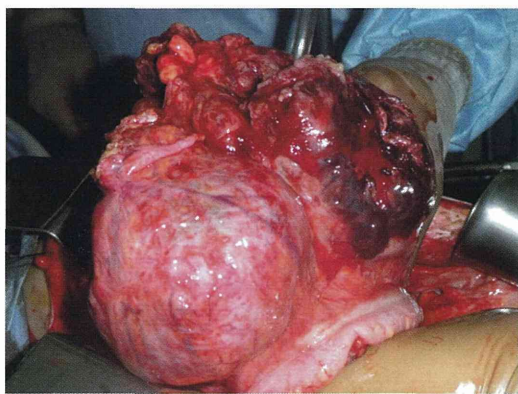


図-2 初回手術からの生存曲線

