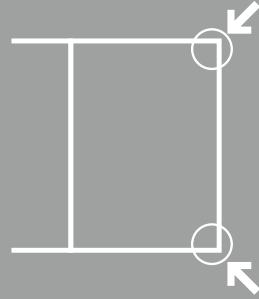
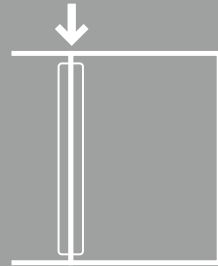


四隅 クリックでページ移動(全8ページ)



中央 クリックで全画面表示(再クリックで標準モードに復帰)

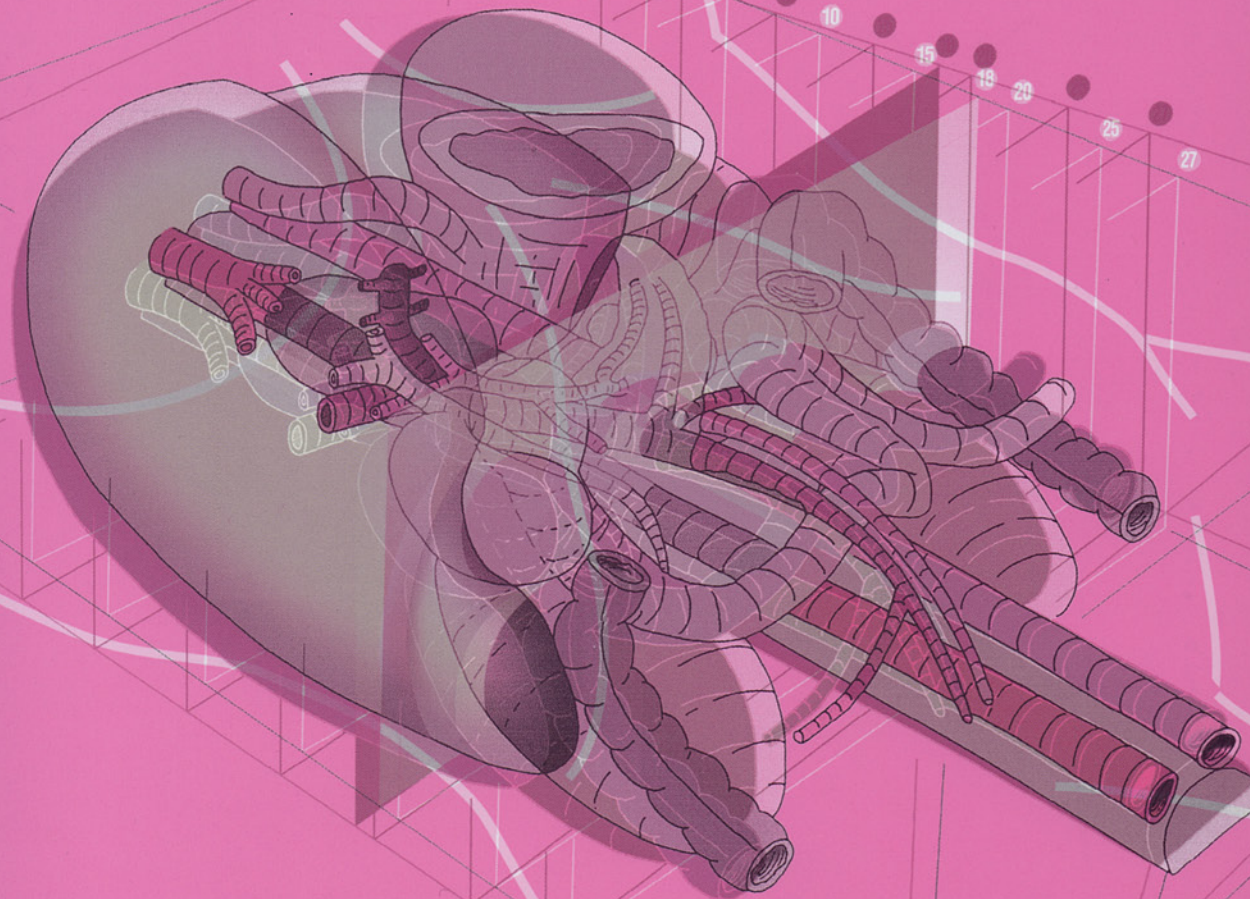


* OS・ブラウザのバージョン等により機能が制限される場合があります。

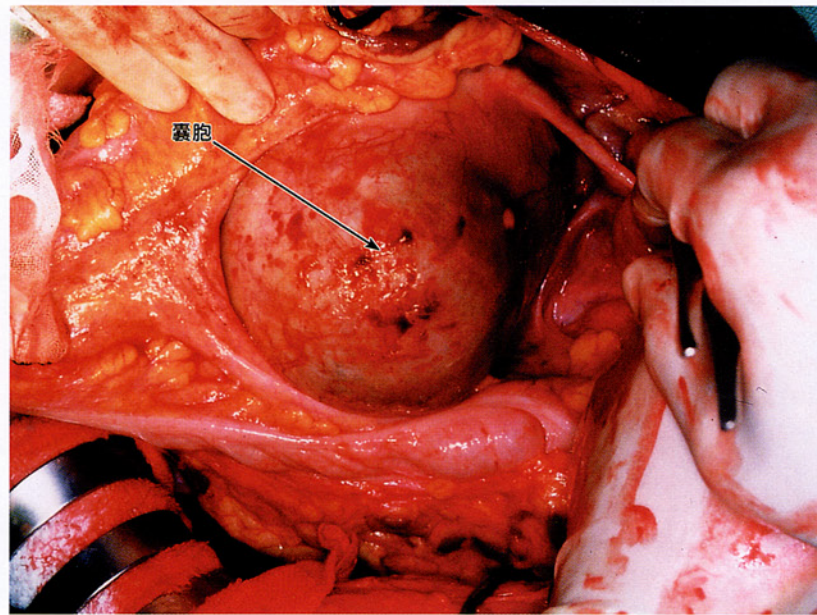
腹部画像の 読み方が わかる本

第2版

誠江会田中医院院長 加藤高明 著



3 腹膜炎(3) 腹腔内膿瘍



図III-24 術中写真(症例3)

している。このように、背臥位と腹臥位、また立位と臥位でも各臓器の位置関係が大いに異なることがある。

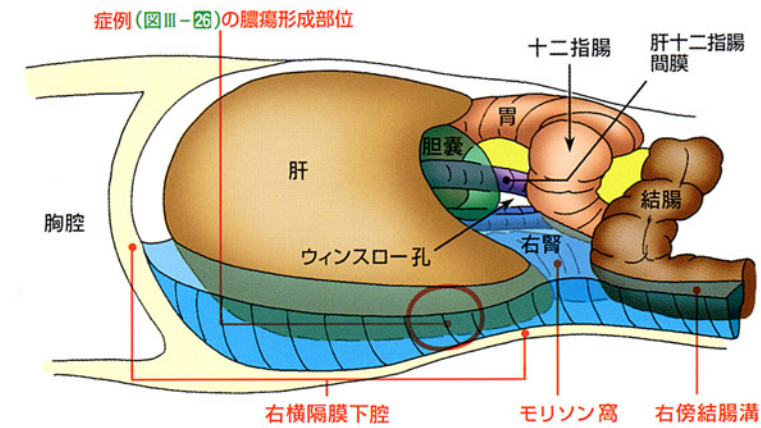
図III-21のCTで嚢胞の壁は肥厚し、周囲組織と境界明瞭で、この内部は低吸収域であった。図III-22の超音波像でも同様に辺縁は平滑、境界明瞭であった。また、内部に沈殿物がみられた。術中写真(図III-24)では境界明瞭な腫瘍が写っている。この腫瘍は弾性軟であった。摘出した嚢胞に割を入れると、内部は茶褐色の液体で満たされ、16個の瘧石が浮遊していた(図III-23)。

●治療法

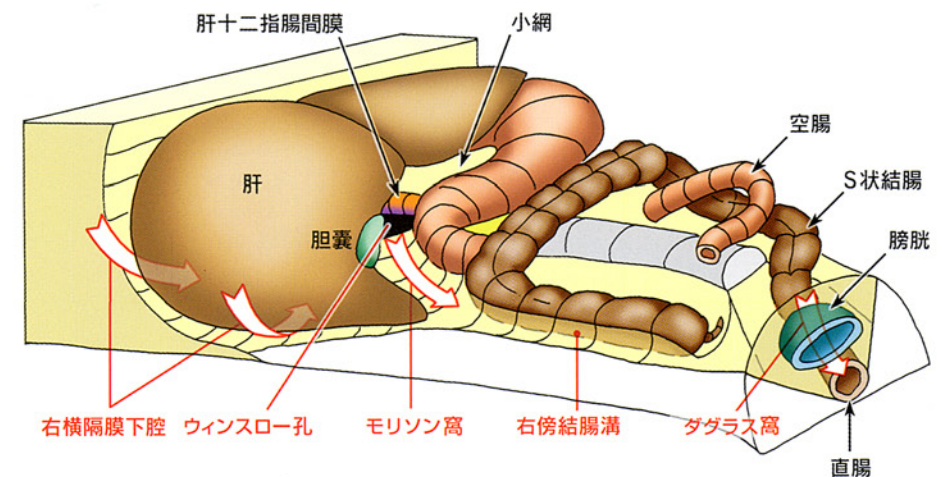
瘧仮性嚢胞は保存的治療(禁食、高カロリー輸液、抗菌薬・蛋白分解酵素阻害薬の投与など)で軽快する場合と、外科的処置が必要な場合とがある。外科的処置には外瘻術、内瘻術、瘧部分切除術がある。

- (1) 外瘻術: 経腹的または経後腹膜的に嚢胞壁に達し、体外にドレナージする方法。
- (2) 内瘻術: 開腹または内視鏡により嚢胞と消化管とを吻合し、ドレナージする方法。
- (3) 瘧部分切除術: 嚢胞とともに瘧を部分切除する方法。

3症例においては全例に開腹手術が行われた。症例1は嚢胞が多発していたため、瘧体・尾部切除術が施行された。症例2は嚢胞小腸吻合術(内瘻術)、症例3は嚢胞摘出術が施行された。



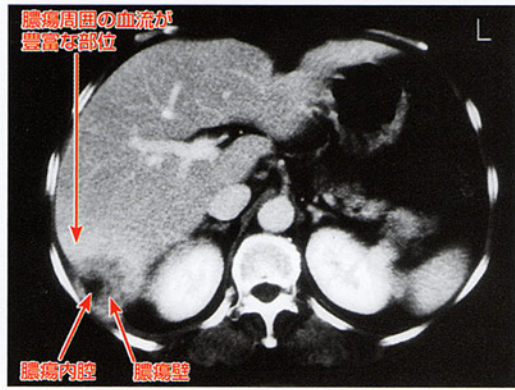
図III-25A 右側よりみた腹膜腔
右横隔膜下腔, モリソン窩, 右傍結腸溝に液体が貯留した状態。



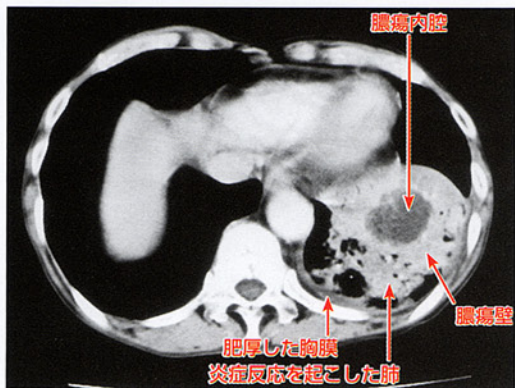
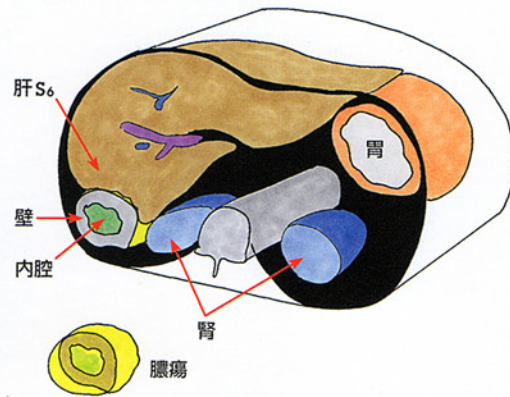
図III-25B 右側下方よりみた腹膜腔

●腹腔内膿瘍の発症機序

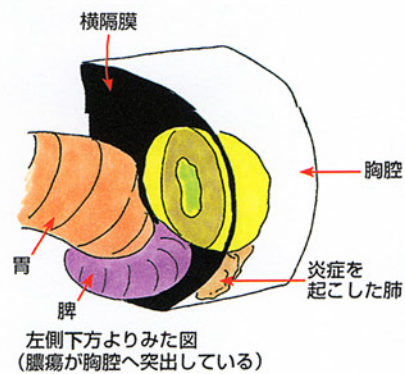
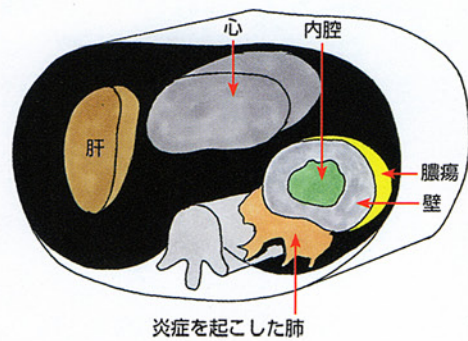
腹腔内膿瘍は、重症腹腔内感染症が汎発性腹膜炎に移行することなく、限局化されたものである。つまり、細菌は生体内の限られた部分に閉じ込められ、生体側としては一応自己防衛の第一段階が経過したことを意味する。なぜならば、汎発性腹膜炎になると、細菌が腹膜を通して血液の中に多量に流入して、全身的な感染症となるためである。膿瘍は、感染臓器の近傍や、死腔、異物、壊死組織などに細菌が接着・増殖することによって形成される。つまり、前者では多菌量が、後者では細菌の増殖しやすい環境が主な原因となる。その他、腸内細菌などが流出して生体の最も低い部位(仰臥位において)に貯留・増殖する場合がある(図III-25, III-23)。この部位に定着し増殖するか否かは、細菌の菌種や菌量、生体の防御能によって決まる(後述)。



図III-26 右横隔膜下膿瘍(図III-25Aに丸囲みで示した位置, 図I-59A参照, 手のひらの部分)



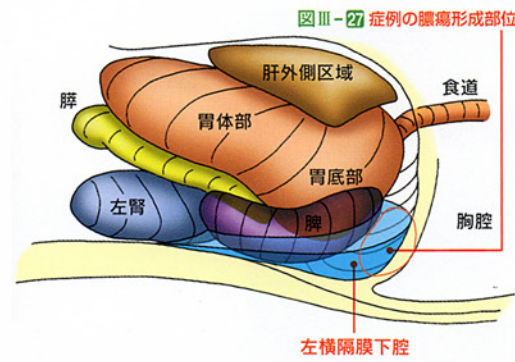
図III-27 左横隔膜下膿瘍(図III-25Aに丸囲みで示した位置)



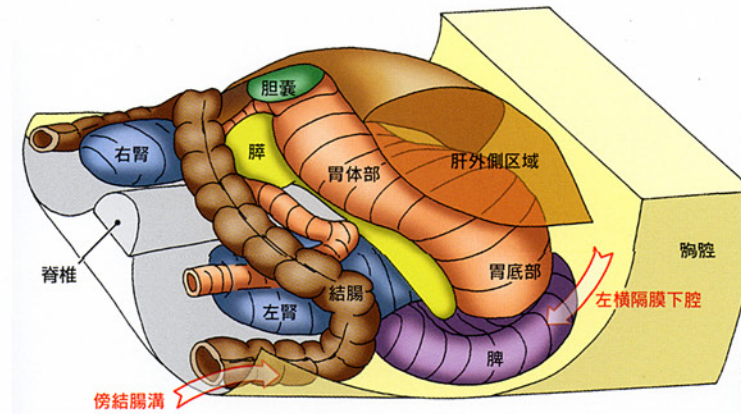
腹膜腔は第3腰椎が最も前方に位置しているため、これより頭側、尾側に液体が貯留しやすい(横隔膜下腔、ダグラス窩)。また、脊椎をはさんで左右が低くなっているため、両側にも貯留しやすい(傍結腸溝、モリソン窩)。

(1) 横隔膜下膿瘍

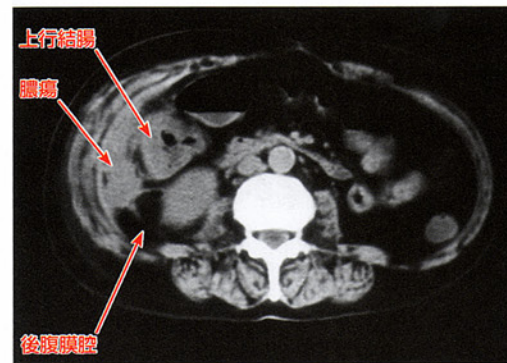
横隔膜下腔、特に右側は非常に広い範囲が液体貯留される部位である。右横隔膜下腔は図III-25に示すごとく肝の上方(S₈)から下方(S₆)にかけての右側および後方(肝癒着部を除いた領域:肝の右葉は正面からみると三角形に後方と固定されている)にあり、モリソン窩および右傍結腸溝とつながっている。通常はモリソン窩または右傍結腸溝から流出してきた細菌が右横隔膜下腔に達し、定着・増



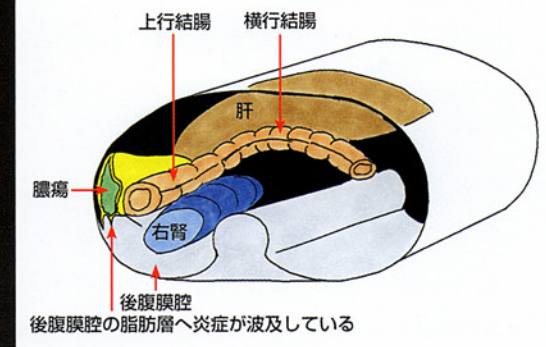
図III-28A 左横隔膜下腔. 横隔膜と臓器の間のfree spaceに液体が貯留した状態.



図III-28B 左側下側からみた腹膜腔



図III-29 傍結腸溝に形成された膿瘍

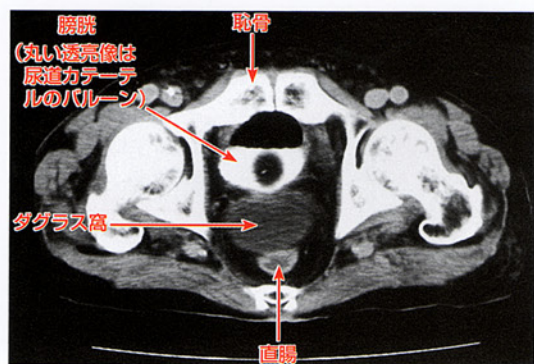


殖する。症例(図III-29)では、流出液が少なく肝上方まで達しない部位で膿瘍を形成した(図III-29A)。

左横隔膜下腔は図III-28に示すごとく、脾の後上方から胃底部にかけての領域である。脾の後内方は癒着しているため、液体貯留部位は癒着部より外側および上方にある。図III-27の左横隔膜下膿瘍は横隔膜に接して形成され、胃および脾を下方に圧排している。

(2) 傍結腸溝

上行結腸および下行結腸の後方は後腹膜腔に埋まっている。このため、外側に溝が生じ、液体が同部位を流れたり、貯留したりする。右の傍結腸溝はモリソン窩(モリソン窩は傍結腸溝より高い位置



図III-29 ダグラス窩膿瘍

にある)から続いており、十二指腸・胃穿孔などでは穿孔部からの流出液はモリソン窩を流れて傍結腸溝に達する。同部位は横隔膜下腔やダグラス窩に比較して膿瘍形成の可能性は少ないが、同部位の後腹膜を切開すると膜の細菌に対する防御能が減弱して膿瘍を形成しやすくなる(図III-29)。

(3)ダグラス窩

骨盤腔の最も低い部位で、男性では膀胱と直腸との間の間隙をいう(図III-30)。女性では子宮と直腸との間隙をいう。図III-29Bに示すごとく、仰臥位になると直腸が最も低い位置となる。膿瘍が形成されると、直腸指診で前方に触知することができる。

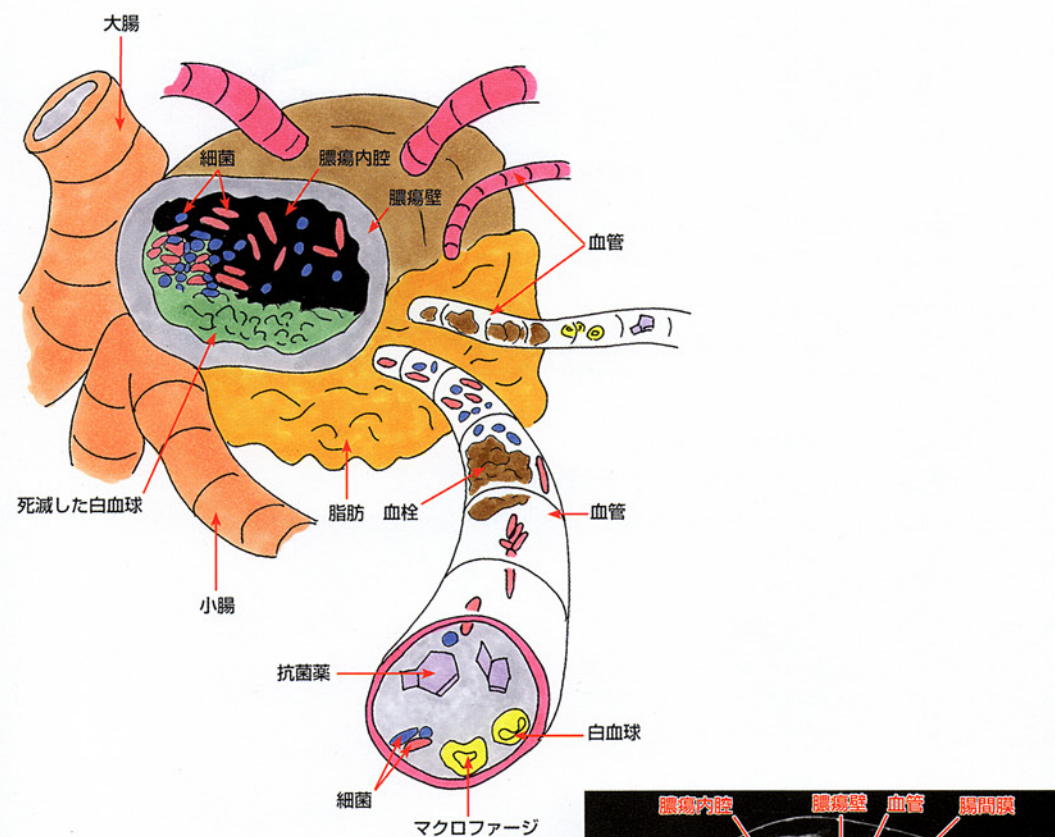
(4)その他:網嚢,腸係蹄間

上腹部では網嚢,下腹部では腸係蹄間に膿が貯留することがある。腸係蹄間膿瘍は横行結腸,上行結腸,下行結腸に囲まれた領域で、腸間膜の前方の陥凹部に形成される。

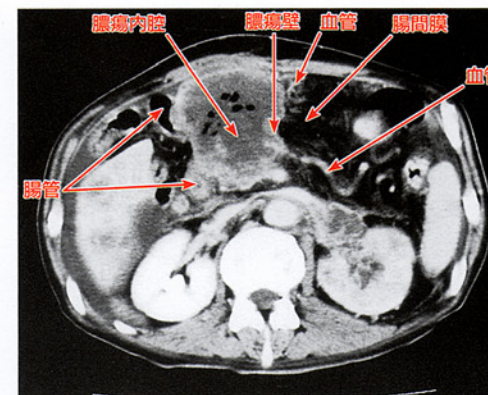
●感染防御機構

感染防御における生体反応の経過は、①炎症反応、②病巣の限局化、③病巣の消失またはドレナージである。腹腔内に感染が発症すると、腹膜および周囲組織に炎症が広がる。局所の炎症反応には血管の拡張、透過性の亢進、急性期蛋白質などの可溶性分子の血管外漏出、白血球の遊走・貪食などがある。腹腔内臓器や腹膜、腸間膜などの物理的な変化や移動によって感染巣を包んだり、血管の攣縮や血栓形成などにより病巣は限局化される(図III-31)。生体反応はメディエーター(サイトカインなど)により引き起こされるのであるが、重症化すると過度に産生されることになる。このため局所に生じていた血栓形成が全身に及んで循環障害から組織障害が生じ、播種性血管内凝固症候群(disseminated intravascular coagulation: DIC)、多臓器不全(multiple organ failure: MOF)が起こる。つまり、病巣に対しては有利な生体反応が、全身に作用したために各臓器の血流障害から臓器壊死に陥ってしまうわけである。

図III-31に示すごとく、膿瘍は細菌を包み込んだ状態で、内部には死滅した白血球などが浮遊している。厚い膿瘍壁や周囲血管内の血栓は細菌の膿瘍外への流出を防いでいる。しかし、血栓が崩れて血管内に多量に流出すると敗血症となる。菌塊が血中に遊出するごとに高熱が出現する(弛張熱)。膿瘍周囲の血管は発達し、貪食細胞などを遊走させて、これを防いでいるが、菌塊の場合には貪食で



図III-31 病巣像
膿瘍は腸管や腸間膜に囲まれている。



きずにここを通過してしまう。

膿瘍が形成された後は生体外に膿を排出しなければならない。皮下膿瘍の自然排膿はしばしば経験されることであるが、腹腔内膿瘍では外科的処置が必要となる。つまり、ドレナージ術である。腹腔内膿瘍が腹膜を穿破し、皮下に貯留した後に排膿した症例を経験したことがあるが、何とか敗血症、DIC、MOFを回避した場合の経過なのかもしれない。実際には、膿瘍を発見した場合にはすぐに外科的処置を施行するため、このような経過をみることはまずない。

●起炎菌

腹膜炎の起炎菌のほとんどは腸内常在菌である。したがって、常在菌の菌種、菌量の多い腸管の感染症では膿瘍の発生率は高くなる。常在菌の最も多い腸管は、結腸である。表III-1に示すように嫌

4 胃癌(1)胃ポリープと早期胃癌

表Ⅲ-1 大腸の主な常在菌

好気性菌		嫌気性菌	
<i>Enterobacteriaceae</i>	1.6×10^8 cfu/g	<i>Bacteroides</i> spp.	1.7×10^{10} cfu/g
<i>E. coli</i>	1.2×10^7 cfu/g		
<i>K. pneumoniae</i>	3.8×10^7 cfu/g		
<i>K. oxytoca</i>	3.2×10^5 cfu/g		
<i>Enterococcus</i> spp.	4.9×10^7 cfu/g		
<i>Staphylococcus</i> spp.	5.4×10^3 cfu/g		
<i>Candida</i> spp.	8.5×10^2 cfu/g		
総菌数	5.5×10^8 cfu/g	総菌数	1.7×10^{10} cfu/g

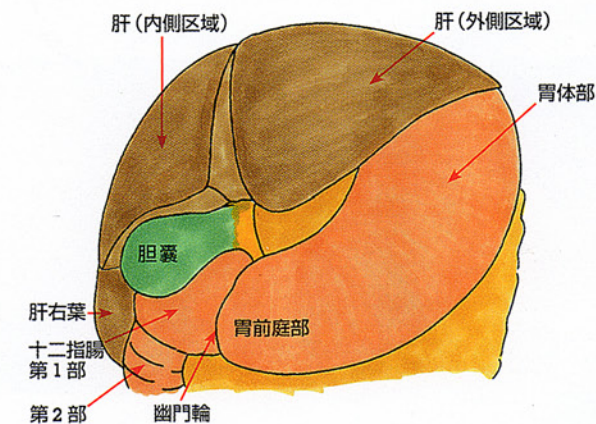
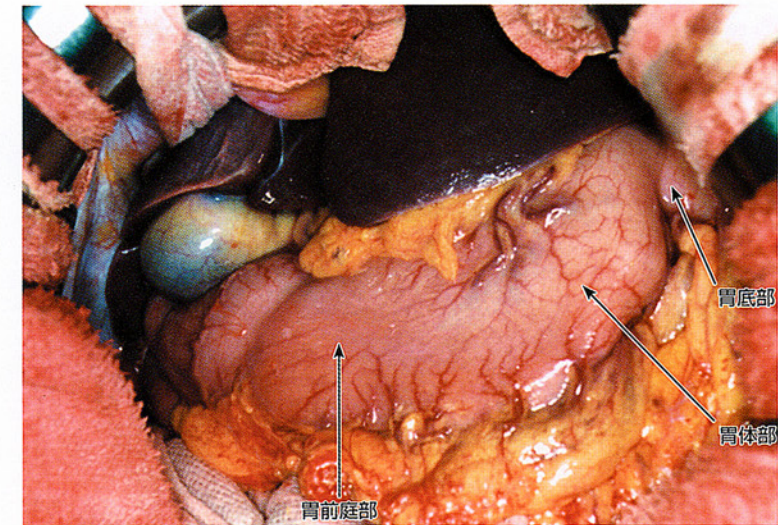
註: *Enterobacteriaceae*: 大腸菌群 (好気性グラム陰性桿菌)

Bacteroides spp.: 嫌気性グラム陰性桿菌

表Ⅲ-2 結腸穿孔症例の検出菌

Case No.	検出菌	菌量
1	<i>Bacteroides fragilis</i>	+++
	<i>Escherichia coli</i>	++
	<i>Klebsiella oxytoca</i>	+
	<i>Enterococcus faecalis</i>	+
2	<i>Bacteroides fragilis</i>	少量
	<i>Bacteroides thetaiotaomicron</i>	少量
	α - <i>Streptococcus</i>	極少量
3	<i>Escherichia coli</i>	+
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	+
	嫌気性グラム陽性桿菌	+
	γ - <i>Streptococcus</i>	+
	α - <i>Streptococcus</i>	+
	<i>Candida tropicalis</i>	少量
4	<i>Escherichia coli</i>	++
	<i>Bacteroides</i> spp.	少量
	嫌気性グラム陽性桿菌	少量
	<i>Fusobacterium</i> spp.	極少量
5	<i>Escherichia coli</i>	+++
	嫌気性グラム陰性桿菌	++
	<i>Enterobacter cloacae</i>	+
	<i>Propionibacterium</i> spp.	+
6	<i>Corynebacterium</i> spp.	+
	<i>Bacteroides</i> spp.	少量
	<i>Candida albicans</i>	少量

気性菌, 好気性菌が多く生息している。結腸の穿孔ではこれらの細菌が腹腔内に流出する。表Ⅲ-2に結腸穿孔症例において検出された細菌を呈示する。多菌種で検出されているのがわかる。このため、結腸穿孔症例は重症感染に発展し、治療に難渋することが多い。一方、胃・十二指腸穿孔では常在菌叢が菌種、菌量ともに少ないため、術中腹水からの検出菌の検出率は低く、検出されても菌量は極めて少ない。したがって、重症感染に発展することは少なく、多くの症例で手術を施行せずに治療すること(保存的治療)が可能である。



図Ⅲ-82 術中写真(上)とスケッチ図(下)

本項と次項で胃の画像について解説するが、読影に先立って、まず胃の形態を理解しなければならない。胃は複雑な形態を有し、しかも中の空気の量や体位(立位、背臥位、腹臥位)によって形や位置が著しく異なる。図Ⅲ-82は術中写真とそのスケッチ図で、胃は下方に横たわっている。図Ⅲ-83(立位充盈像)と異なり、胃は下垂せず、胃角も形成されていない。これは胃内空気が少なく、また背臥位であるためである。このように胃の画像においては、体位や空気の量を想定して読影する必要がある。

●胃ポリープ(症例1)

胃ポリープは、粘膜面から内腔に向かって限局性に隆起した病変で、臨床的に山田I型~IV型に分類される。図Ⅲ-84(症例1)に山田III型ポリープが描出されている。胃X線写真(背臥位二重造影)で