

Module 5

領域5

QOL（生命の質、生活の質、人生の質）の最善化

5-1 からだのつらさへの対応

5-1-10 消化器症状



領域5 QOLの最善化

5-1 からだのつらさへの対応

5-1-10 消化器症状

悪心・嘔吐

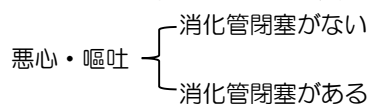


悪心・嘔吐

症状の特徴（悪心・嘔吐）

原因としては腸閉塞と胃内容の停滞（胃がん等による上部消化管通過障害など）が多い

悪心・嘔吐を考えると、消化管閉塞があるかないかで2つに分けるとわかりやすい



悪心（吐き気）の刺激は病態として5つの経路がある
原因治療が有効に行われない場合には、効果的な（病態に応じた）薬物治療を行う

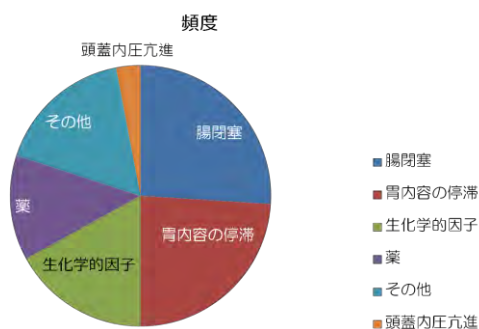


【症状の特徴（悪心・嘔吐）】

悪心・嘔吐の症状の特徴を挙げる。

- ・原因としては腸閉塞と胃内容の停滞（胃がん等による上部消化管通過障害など）が多い
- ・悪心・嘔吐の対応を考える場合には、消化管閉塞ありとなしで分けるとわかりやすい
- ・悪心（吐き気）の刺激は病態として5つの経路がある
- ・原因を特定し治療を行います、原因治療が有効ではない場合には、（病態に応じた）効果的な薬物治療を行うことなどである。

進行がんにおける嘔吐の原因



【進行がんにおける嘔吐の原因】

・進行がんの嘔吐の原因として、実際には、腸閉塞、胃内容停滞（消化管麻痺、便秘）が半数を占めるので、消化管閉塞あり、無しで分け、アセスメントするとわかりやすくなる。

悪心・嘔吐の評価

【悪心・嘔吐の原因を検索】

病歴聴取・身体診察

薬剤を見直す

NSAIDs、オピオイド、SSRI、抗うつ薬、ジギタリス

血液検査

高カルシウム血症、腎障害

腹部検査：身体所見、X線、US、CT等

消化管閉塞、便秘、腹水、胃潰瘍

頭部検査：CT、MRI

脳転移、がん性髄膜炎

PEACEプロジェクト緩和ケア研修会資料（旧版）「M-6a 消化器症状（悪心・嘔吐）」（悪心・嘔吐の評価）より一部改定して引用



問診、診察のポイント（悪心・嘔吐）

【悪心（吐き気）】

持続時間 1日のうちで ○ 時間

強さ NRS方式で10段階で ○

【嘔吐】

回数： 1日のうちで ○ 回（エピソードで数えることが多い＊）

＊補足 嘔吐「1エピソード」とは1回嘔吐したことではなく嘔吐

発作の一連の経過を指す。すなわち 短時間に連続して2、3回の

嘔吐があったとしてもそれは「1エピソード」として数える～

（JCOG 有害事象共通用語規程v3.0日本語訳より）

量： 一回 ○ mL

性状（色調、臭い）： 食物残渣、消化液（黄緑）、
便（茶・便臭）、出血（黒・赤）



【悪心・嘔吐の評価】

・悪心・嘔吐の評価として、原因を探る。

・そのための、問診、身体診察で原因の予測が立つことが多くある。

・薬剤の見直しも必要。関連する薬剤として、NSAIDs、オピオイド、SSRI、抗うつ薬、ジギタリスなどがある。

・血液検査では、高カルシウム血症、腎障害などがないかチェックする。

・腹部検査として、身体所見、X線、US、CTなどで、消化管閉塞、便秘、腹水、胃潰瘍などがないかチェックする。

・頭部検査として、CT、MRIで脳転移、がん性髄膜炎などがないかチェックする。

【問診、診察のポイント】

・問診、診察のポイントとして吐き気（悪心）では、持続時間、強さをNRS段階で評価する、嘔吐では、1日の回数（エピソード回数）を評価する。

「1エピソード」とは1回嘔吐したことではなく、嘔吐発作の一連の経過を指す。すなわち短時間に連続して、2、3回の嘔吐があったとしてもそれは「1エピソード」として数える。

・量や性状では、内容物、色（出血で黒、赤）、におい（便臭）を評価するが、おおよその閉塞部位の予測に役立つ。

・上部消化管（食道、胃、十二指腸）の閉塞では、未消化、胃液、十二指腸液や胆汁が混ざり、黄色・緑色で、食後すぐに嘔吐、胸焼け、腹痛・腹満は少ないのが特徴。

・下部消化管（小腸、大腸）の閉塞では、便汁、便臭のある吐物、色は黒色・茶色、そして、腹痛・腹満を伴う。

【吐き気（悪心）・嘔吐の治療】

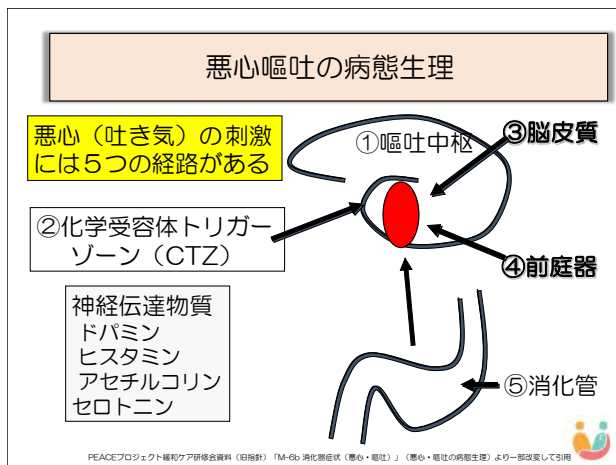
・腸閉塞の可能性がなければ、吐き気（悪心）の原因をアセスメントして、オピオイドや抗がん剤などの薬物、便秘、腸管運動麻痺、高カルシウム血症、脳障害など、原因の治療と並行して症状緩和を病態に合わせた制吐剤で検討する。

嘔気・嘔吐の治療 （腸閉塞を除外）

原因の治療

病態に合わせた制吐剤の投与

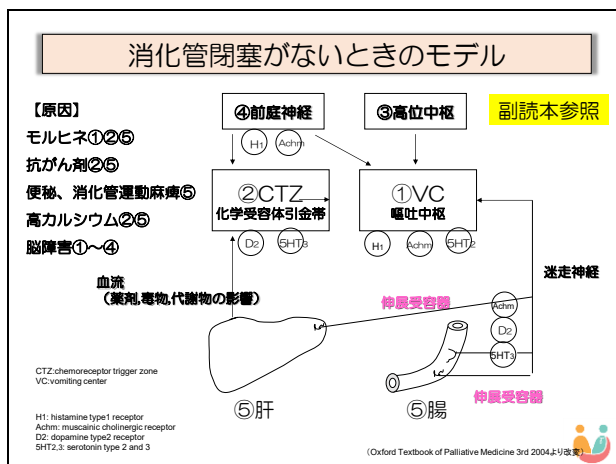




【悪心・嘔吐の病態生理】

・病態を考え、病態にあった制吐剤を使う際には、吐き気（悪心）・嘔吐刺激の5つ経路を理解することが大事。

・経路として、図のごとく①VC嘔吐中枢 ②CTZ化学受容体 ③高位中枢（脳皮質）④前庭神経 ⑤消化管の5つの経路がある。



・この図は、消化管閉塞がない場合の吐き気（悪心）の刺激の経路と原因との関係を示したものである。

・モルヒネは、①嘔吐中枢、②化学受容体、⑤消化管、肝が関係する。抗がん剤は、②化学受容体と⑤消化管、肝、便秘、消化管運動麻痺は⑤消化管、高カルシウム血症では消化管（肝臓）を介して②化学受容体、脳障害（転移など）脳浮腫により①～④に関係してくるので、その病態に合わせて、治療薬を検討する必要がある。

症状・病態と制吐薬の選択

臨床症状	病態	薬剤の種類
・動くと悪化する ・めまいを伴う	前庭神経の刺激	抗ヒスタミン薬
・持続的な嘔気・嘔吐 ・オピオイド血中濃度に合わせて増悪	化学受容体 (CTZ) の刺激	ドパミン受容体拮抗薬
・食後に増悪 ・便秘	消化管蠕動の低下	消化管蠕動亢進薬
・蠕動痛がある	消化管蠕動の亢進	抗コリン薬
・原因が複数、もしくは同定できない	複数の受容体	複数の受容体拮抗薬

PEACEプロジェクト緩和ケア研修会資料（旧版）「M-Gb 消化器症状（悪心・嘔吐）」（症状・病態と制吐薬の選択）より一部改変して引用

【症状・病態と制吐薬の選択】

・これが、臨床症状から病態をアセスメントし、それに見合った薬剤の選択肢である。

腹部膨満感

腹部膨満感

腹部膨満感の原因

- 1) 小腸・大腸の通過障害
 - ①がん性腹膜炎・がんによる狭窄
 - ②便秘
- 2) 小腸・大腸の腸蠕動の低下（腸麻痺）
- 3) 腹水貯留

がん性腹膜炎・肝転移などによる
肝硬変症
- 4) 肝腫大

原発性および転移性肝臓がんによる
- 5) 腹腔内腫瘍



【腹部膨満感の原因】

・腹部膨満感の原因は、1) 小腸・大腸の通過障害：
①がん性腹膜炎・がんによる狭窄 ②便秘（蠕動痛として断続的なお腹の渋る感じを訴えることが多い）、
2) 小腸・大腸の腸蠕動の低下（腸麻痺）、3) 腹水貯留（がん性腹膜炎・肝転移などによる場合と肝硬変症）、4) 肝腫大（原発性および転移性肝臓がんによる、肝の被膜痛として突っ張った痛みとして感じる人が多い。特に肝腫大が急速な時に感じやすい）、5) 腹腔内腫瘍、などである。

悪性消化管閉塞の評価

- ・原因の検索（閉塞部位の検索を含む）
- ・消化管閉塞による症状の評価
- ・予後の評価



【悪性消化管閉塞の評価】

・特にがんによる消化管閉塞では、閉塞部位の特定を含めた原因の検索、消化管閉塞による症状の評価、そして予後の評価が大事。

悪性消化管閉塞の原因

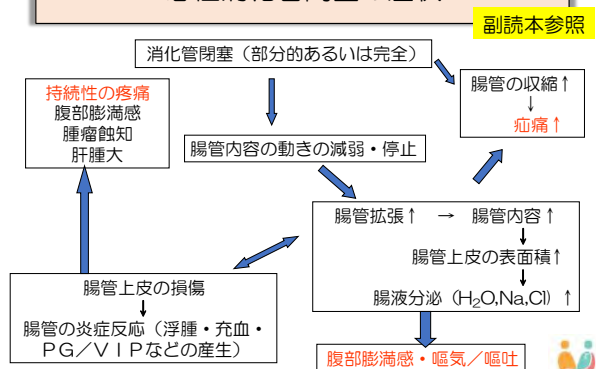
- ・がん自体による
消化器がんなど
- ・周辺臓器のがんの浸潤による
婦人科がんなど
- ・がんの転移による
がん性腹膜炎、腹膜播種
- ・過去の手術による癒着
- ・過去の放射線治療による消化管の虚血線維化
- ・薬剤による
- ・宿便による



【悪性消化管閉塞の原因】

・消化管閉塞の原因としてがん自体やがんの浸潤、転移によるもの以外に治療（手術、放射線、化学療法、薬剤など）によるものも常に考える必要がある。

悪性消化管閉塞の症状



【悪性消化管閉塞の症状】

・症状として、痛み、腹部膨満感、吐き気（悪心）/嘔吐があるが、腸閉そくによる痛みには、2種類の痛みが混在することが多い。

・拡張した腸管が閉塞部位を通過しようと蠕動が亢進するための「蠕動痛＝疝痛」、断続的渋り腹として訴えられることが多い痛みと、もう一つは、拡張した腸管の腸管粘膜上皮の損傷による炎症痛であり、「持続的鈍痛としての内臓痛」があり、鈍いズキズキした痛みと訴えられることが多い痛みである。

悪性消化管閉塞のマネジメント

- ・手術
人工肛門造設・消化管吻合
- ・ドレナージ／拡張術
ステント留置・バルーン拡張など
胃管チューブの留置
- ・保存的治療
水分・食事の制限
薬物療法

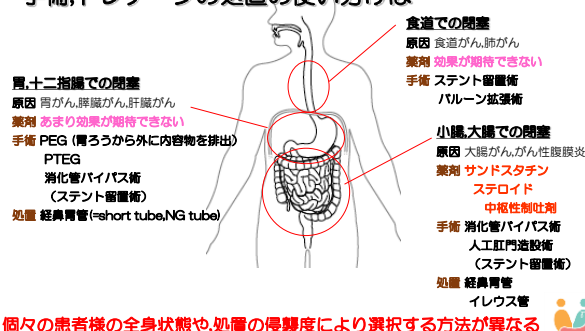


【悪性消化管閉塞のマネジメント】

・がんによる腸閉塞のマネジメントとして、手術、ドレナージや拡張術、そして水分・食事の制限や薬物療法の保存的治療がある。

悪性消化管閉塞のマネジメント

手術、ドレナージの処置の使い分けは・・・副読本参照



【悪性消化管閉塞のマネジメント】

・閉塞部位により手術、ドレナージ処置が違ってくため、その使い分けを示している。

・食道がん、肺がんなどによる食道での閉塞では、薬剤効果が期待できないため、手術 ステント留置術、バルーン拡張術がある。

・胃、十二指腸での閉塞でも薬剤の効果があまり期待できないため、手術 PEG (胃ろうから外に内容物を排出)、PTEG、消化管バイパス術 (ステント留置術)、処置 経鼻胃管 (=short tube, NG tube) などが選択される。

・小腸、大腸での閉塞では薬物療法 (サンドスタチン、ステロイド、中枢性制吐剤) の他、手術や経鼻胃管、イレウス管などの処置が選択される。

悪性消化管閉塞の薬物療法

- ・随伴症状に対する治療
疼痛治療 (オピオイド／鎮座剤・制吐剤)
- ・ステロイドの投与
- ・オクトレオチドの投与

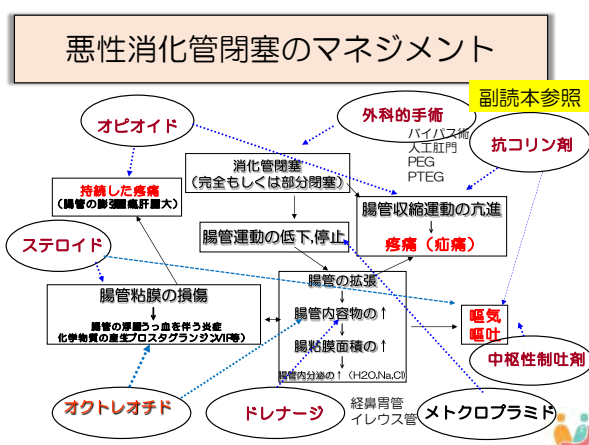


【悪性消化管閉塞の薬物療法】

薬物療法として、腹痛 (持続痛、痙痛ともに) に対しての第一選択はオピオイドとなる (腸の蠕動を抑えるオピオイドが有効)。ステロイドは腸管浮腫に対して、オクトレオチドは腸液産生を抑える目的で使われる。

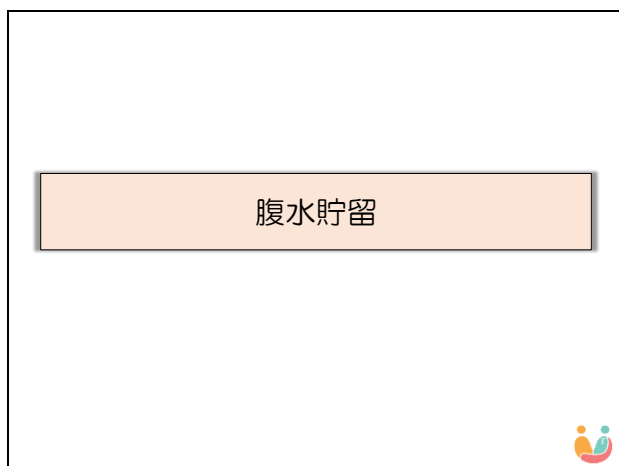
・オクトレオチドは下部消化管 (大腸) がん再発による腸閉塞に適応され、日本では皮下注で適応がある。持続静注でも効果があり、海外では静注でも使えるが、日本では適応外とされる可能性がある。また、高カロリー輸液に混注すると抗力が10～15%落ちると言われている。

・なお、オクトレオチドの添付文書では、「適応: 進行・再発癌患者の緩和医療における消化管閉塞に伴う消化器症状の改善。通常、成人にはオクトレオチドとして1日量300 μ gを24時間持続皮下投与する。なお、症状により適宜増減する。注意: 本剤と高カロリー輸液との配合により、オクトレオチドの残存率が低下するとの報告がある。」となっている。

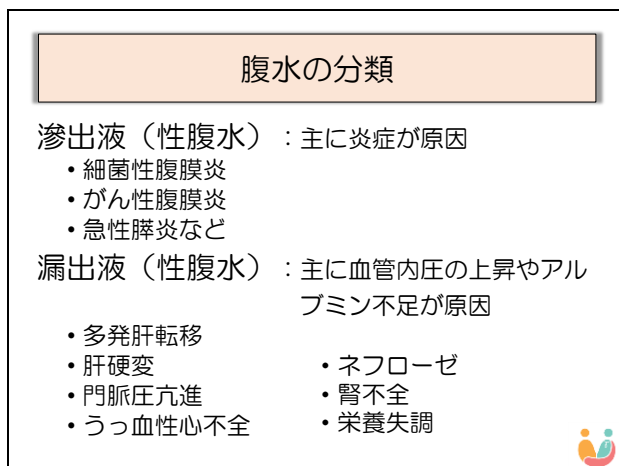


【悪性消化管閉塞のマネジメント】

・この図は、治療マネージメントを病態に合わせて一覽にしたもの。



腹水貯留

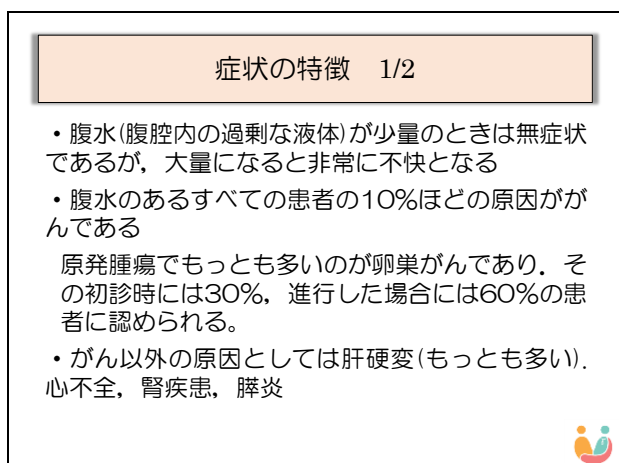


【腹水貯留】

- ・腹水は原因と腹水の成分により2種類に区別される。

滲出液(性腹水)は主に炎症が原因で、細菌性腹膜炎、がん性腹膜炎、急性膵炎などで出現する。

漏出液（性腹水）は主に血管内圧の上昇やアルブミン不足が原因で、多発肝転移、肝硬変、門脈圧亢進症、うっ血性心不全、ネフローゼ、栄養失調などで出現する。



【症状の特徴（腹水）】

・症状の特徴

・腹水(腹腔内の過剰な液体)が少量のときは無症状だが、大量になると非常に不快となる。

・腹水のあるすべての患者の10%ほどの原因ががんであり、原発腫瘍でもっとも多いのが卵巣がんであり、その初診時には30%、進行した場合には60%の患者に認められる。

・がん以外の原因としては肝硬変(もっとも多い)、心不全、腎疾患、膵炎など。

症状の特徴 2/2

・がん性腹水を伴う場合は、予後不良で、とくにがん患者に腹水が認められてからの平均生存期間は約5か月である

生存期間がもっとも短いのが原発不明がんや消化管原発のがん

卵巣がんの生存期間はそれよりも長い

腹水を伴う肝硬変患者の平均生存期間は約2年



腹水の評価

・腹水の原因の検索（診断）

・腹水貯留による苦痛の程度

特に日常生活活動度にかかわる影響

・予後の評価



・腹水を伴う場合は、予後不良で、とくにがん患者に腹水が認められてからの平均生存期間は約5か月とされている。

・生存期間がもっとも短いのが原発不明がんや消化管原発のがんで、卵巣がんの生存期間はそれよりも長い。

・なお、腹水を伴う肝硬変患者の平均生存期間は約2年。

【腹水の評価】

・腹水の診断はCT、エコーで画像診断可能。CTで大量腹水でも、エコーで腹水の性状が輝度が高く均一でない場合、粘度の高いゼリー状の腹水もあり得る。ゼリー状では穿刺廃液も厳しいことがある。

・在宅では、触診で腹部の張り、打診、波動でガスが多いか推察し、エコーでまず腹水の貯留を確認する。臍部の膨隆（出臍）は、腹圧の亢進が考えられるので、「いつもより最近おへそ出ていますか」と確認している。

・腹水の苦痛の程度の評価は、特に日常生活活動度にかかわる影響を評価し、影響があるときに治療を行う。

・がん性腹水は、腹水出現から予後5か月くらいと言われているので、治療法の選択を行う場合に、予後の評価も必要。なお、CART、デンバーシャントなどでタンパクを維持していくことで予後は変わってくるケースも見られる。衰弱がゆっくりになる、食べられることで、再度体調が戻り治療再開例も報告されている。

【腹水貯留による苦痛】

・腹水貯留による苦痛として以下の症状がある。

・腹部膨満感：腹水貯留による腹満感強くなると仰臥位で寝ることもできなくなる

・呼吸困難：横隔膜が挙上され呼吸困難を生じることがあり、頭部挙上または側臥位にしないと寝られないことがある

・不眠：息苦しくて睡眠出来ない

・食欲低下：胃、腸管が圧迫され食べ物が入らなくなる。抜くとすぐに食べられることが多い

・腸閉塞症状（悪心・嘔吐）：同上

・下肢浮腫：リンパの流れもうっ滞され両下肢浮腫になる。穿刺廃液後翌日には浮腫は減少する

これらの苦痛を認めたら、症状緩和としていくつかの処置が提案される。

腹水貯留による苦痛

腹部膨満感

呼吸困難

不眠

食欲低下

腸閉塞症状（悪心嘔吐）

下肢浮腫



悪性腹水に対するマネージメント

利尿剤
 腹腔静脈（PV）シャント
 レビンシャント/デンバーシャント
 腹腔穿刺排液（Paracentesis）
 穿刺排液/持続排液
 腹水濾過濃縮再静注法（CART）
 抗がん剤の腹腔内注入
 免疫療法
 温熱化学療法
 抗がん剤治療

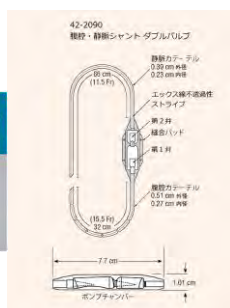
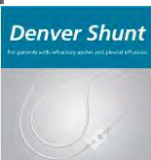
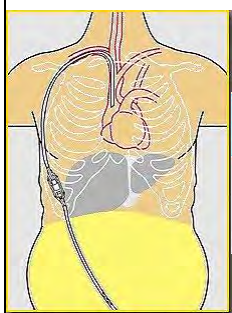


【悪性腹水に対するマネージメント】

・がんによる腹水への対応として表のような方法がある。

1) 少量～中等量:利尿剤投与(肝硬変症ではサムスカ投与もあり、導入は入院が原則だが・・・)
 2) 大量:①穿刺排液+アルブミン/②PVシャント(レビン/デンバーシャント) /③腹水濾過濃縮再静注法(CART)、3) 腹腔内抗がん剤注入、4) 免疫療法
 5) 温熱療法、6) 抗がん剤治療
 などがあるが、通常在宅で行われるのは、利尿剤の投与、穿刺排液、そしてCART。

腹腔・静脈シャント（デンバーシャント）



【腹腔・静脈シャント（デンバーシャント）】

・デンバーシャントは、腹腔内に貯留する腹水をコントロールするために使用される。

・腹水中の栄養分を捨てることなく、圧較差を利用し、自動的に静脈へ灌流させる。

・デンバーシャントは、造設し初めの導入で、感染、心不全なく開始されれば、シャントトラブルがなければ、貯留することがなく定期的に外来通院で済むことが最大の利点。

・デンバーシャントのリスク(欠点)は、直接腹水原液を静脈へ灌流させる方法。そのため腹水に細菌感染が生じると、全身にばらまいてしまい敗血症を引き起こしたりする。

またDIC(播種性血管内凝固症候群)を伴うこともある。

・半年以上の長期予後が予測される場合、がんでは卵巣がんなどが適応となる。

【在宅での腹水穿刺】

・腹水の貯留は、触診で波動を確認し、エコーで診断がつく。腹壁から腸管までの腹水の溜まりが十分にあれば(5cm<)、穿刺可能である。穿刺する場合は、エコー下で腹水貯留が十分な部位を確認し、印を付け穿刺排液を行う。血圧変化に注意し、1回での穿刺排液は2～3000mlを超えないほうが安全である。

・量が多いと推察される場合(3000ml以上)予後など検討し、衰弱促進を避けるため腹水中のタンパクを戻す(濾過濃縮再静注法CARTなど)処置を検討する必要がある。CART処置対応の病院と連携し短期入院で対応するほうが患者にとって有用。

在宅で頻回穿刺が必要な場合、CVカテーテルなどを留置し、隔日などで1000ml位ずつ持続排液することも可能。

在宅での腹水穿刺

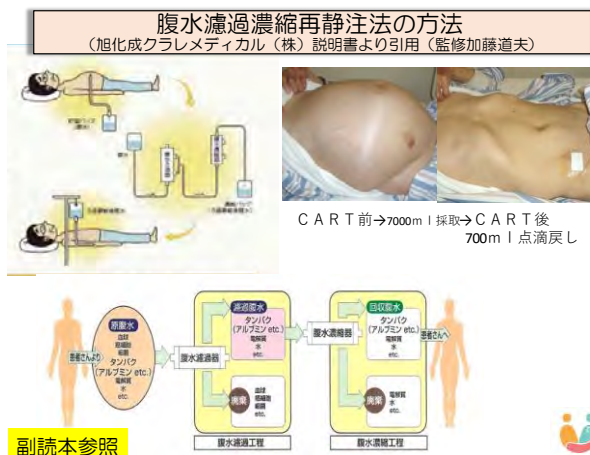
- ・腹壁から腸管までの腹水の溜まりが十分にあれば(5cm<)あれば、穿刺可能である。
- ・穿刺する場合は、エコー下で腹水貯留が十分な部位を確認し、印を付け穿刺排液を行う。
- ・血圧変化に注意し、1回での穿刺排液は2～3000mlを超えないほうが安全である。
- ・在宅で頻回穿刺必要な場合、CVカテーテルなど留置し、隔日などで1000ml位ずつ廃液することも行う





【穿刺手技】

- ・携帯用超音波装置で、腸管がなく安全に穿刺できる場所を探し、そこに印をつける。
- ・消毒等の清潔操作下で、穿刺予定部位に局所麻酔を行い、腹膜を穿刺して腹水が出てくることを確認する。
- ・穿刺用カニューラやカテーテルを留置して、大きめの注射器（50ml）と三方活栓と連結チューブを使い、排液を繰り返すか、排尿バック等につなぎ持続排液とする。穿刺に使いカニューラあるいはカテーテルは側孔付きのものを使用すると排液がスムーズである。やや太めの中心静脈カテーテルに側孔をつけたり、側孔付きのカテーテル（メディカットカニューラ、ハッピーキャス等）を用いることもある。また、アスピレーションキット等を用いて持続排液を行うこともできる。
- ・数日間持続排液を行うためにカテーテル等を留置する場合には、体動や移動の際にはずれないようにしっかりとテープ等で固定する。



【腹水濾過濃縮再静注法CART】

- ・CARTとは、Cell-free and Concentrated Ascites Reinfusion Therapy: 腹水濾過濃縮再静注法の略で、肝硬変や癌などによって貯まった腹水を濾過濃縮して、癌細胞や細菌を除去し、アルブミンなどの有用なタンパク成分を回収する治療法。1981年より保険認可されている。
- ・この治療により、自覚的苦痛の軽減、循環血漿量の増加、腹圧の軽減、血漿浸透圧の上昇などが期待できる。また、利尿剤効果の再発現、貯留間隔の延長、等の効果も報告されている。