

第4回 浜松大腸がん市民公開講座

ここまで進んだ！

大腸がんの薬物療法

- ◇ 第1部 基調講演
- 大腸癌の最新抗がん剤治療～分子標的、個別化、医療費の視点から
- 講師 島田 安博 (国立がん研究センター中央病院 消化管内科)
- 司会 渡辺 亨 (浜松オンコロジーセンター 腫瘍内科)
- ◇ 第2部 パネルディスカッション
- あなたの疑問になんでも答えます
- 司会 小林 靖幸 (聖隷浜松病院 大腸肛門科)
- 安満 恭子 (松田病院 薬剤部)
- パネリスト 中村 利夫 (浜松医科大学 下部消化管外科)
- 島田 安博 (国立がん研究センター中央病院 消化管内科)
- 浅野 道雄 (あさのクリニック 院長)
- 吉井 重人 (浜松医療センター 消化器科)
- 佐々木 一義 (浜松医療センター 緩和医療科)
- 深澤 貴子 (磐田市立病院 消化器外科)
- 石津 こずえ (聖隷浜松病院 皮膚・排泄ケア認定看護師)
- 宮本 康敬 (浜松オンコロジーセンター がん専門薬剤師)

第1部 基調講演

司会 渡辺 亨 (浜松オンコロジーセンター 腫瘍内科)

大腸癌の最新抗がん剤治療

～分子標的、個別化、医療費の視点から

島田 安博

国立がん研究センター中央病院

消化管内科

第2部 パネルディスカッション

あなたの疑問になんでも答えます

司会	小林 靖幸	(聖隷浜松病院 大腸肛門科)
	安満 恭子	(松田病院 薬剤部)
パネリスト	中村 利夫	(浜松医科大学 下部消化管外科)
	島田 安博	(国立がん研究センター中央病院 消化管内科)
	浅野 道雄	(あさのクリニック 院長)
	吉井 重人	(浜松医療センター 消化器科)
	佐々木 一義	(浜松医療センター 緩和医療科)
	深澤 貴子	(磐田市立病院 消化器外科)
	石津 こずえ	(聖隷浜松病院 皮膚・排泄ケア認定看護師)
	宮本 康敬	(浜松オンコロジーセンター がん専門薬剤師)

41人の方から**47**の質問を頂きました。

ありがとうございました。

- 同じような質問はまとめて、35に分けてお答えいたします。
- 使用したスライドは、[がん情報局のホームページ](http://www.ganjo.org)でご覧いただけます。



第1部 基調講演でお答えした質問

Q36

大腸がんの薬物療法。

Q4-3

抗がん剤の効き目と副作用について！

Q11

数ある抗がん剤の中からどのようにして使用する薬剤を決定するのでしょうか。FOLFOX6と分子標的薬の違いはなんですか。副作用はどうですか。副作用で気持ち悪くなったり、味覚がおかしくなったりしているのですが、食事でみなさんどのような工夫をされているのですか。

切除不能・転移進行大腸癌の抗がん剤選択は大腸癌研究会の大腸癌治療ガイドラインに沿って判断します。患者さんの全身状態や、臓器機能、治療歴、副作用の内容、KRAS遺伝子などのいくつかの情報を元に、担当医の臨床経験を含めて選択します。逆に言えば、単一の治療法に固定している訳ではありません。

しかしながら、多くの施設では、一次治療ではFOLFOX + Bevacizumab併用療法が一番多く選択されています。二次治療としては、FOLFIRI療法、最近ではFOLFIRI + Bevacizumab併用療法を選択する施設もあります。三次治療では、cetuximabやPanitumumabを単独で使用したり、イリノテカンと併用したりします。

厳密には、ルールに基づいて治療法を選択する訳ではなく、いくつかの治療法の中から、いろいろな因子を考慮しながら最適と思われる治療法を患者さんの好みも入れて選択します。

点滴ではなく、飲み薬を希望される患者さんもありますが、必ずしも飲み薬が副作用が少ないとは限りません。オキサリプラチン併用ではしびれやアレルギーが、イリノテカン併用では脱毛や下痢が強くなります。仕事の内容によってはしびれを好まない患者さんもあります。そのときにはイリノテカン併用を選択することも妥当と思います。

K-RAS遺伝子に変異のある患者さんでは、cetuximabやPanitumumabは十分な効果は期待できません。最近の分子標的薬では血栓ができやすかったり、タンパク尿がでることもあります。また顔にニキビ様の皮疹がでることで外出を躊躇する患者さんもいます。同じ副作用でも患者さんの感じ方や価値観によって、耐えられるもの、耐えられないものがあります。医療者と違う感じ方をされる患者さんも少なくありません。

あくまで治療効果、副作用、通院か入院かなどのいくつかの因子のバランスで最終的に判断します。

治療経験はどんどん蓄積されますので、治療選択のやり方も徐々に変化します。新薬が十分に使いこなされるまでには1 - 2年以上の臨床経験が必要だと思います。多くの場合には新薬に飛びつくことは行いません。個々の医師が経験を十分に積んだ治療法の中から納得できる治療法を選ぶことが重要です。

残念ながら、遺伝子を調べて患者さん毎に最適で、副作用のない治療法を選択するというのは、まだまだ先のことです。

回答者 国立がん研究センター中央病院 島田安博

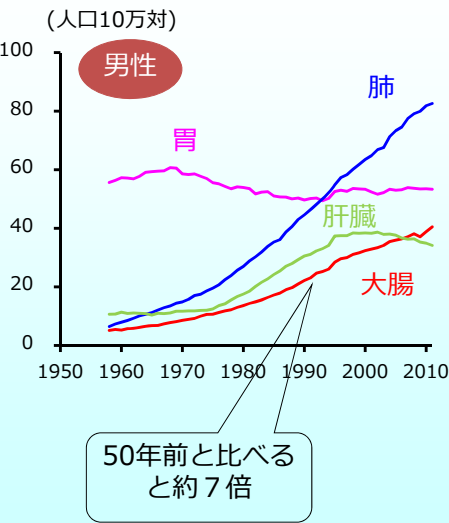
以上 島田安博先生
基調講演のなかで解説

Q35

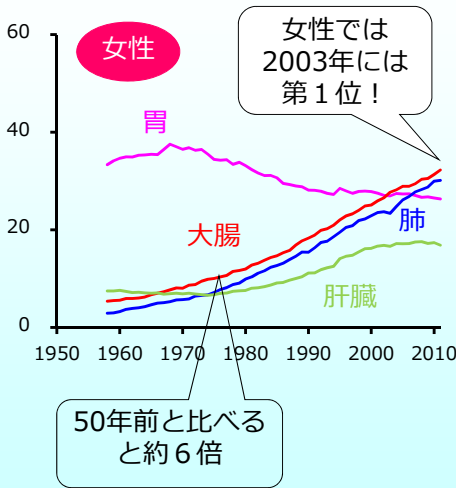
大腸がんについて。

大腸と大腸がんについて

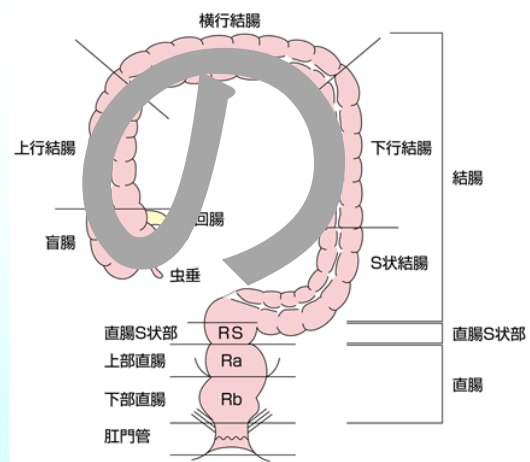
増え続ける大腸がん



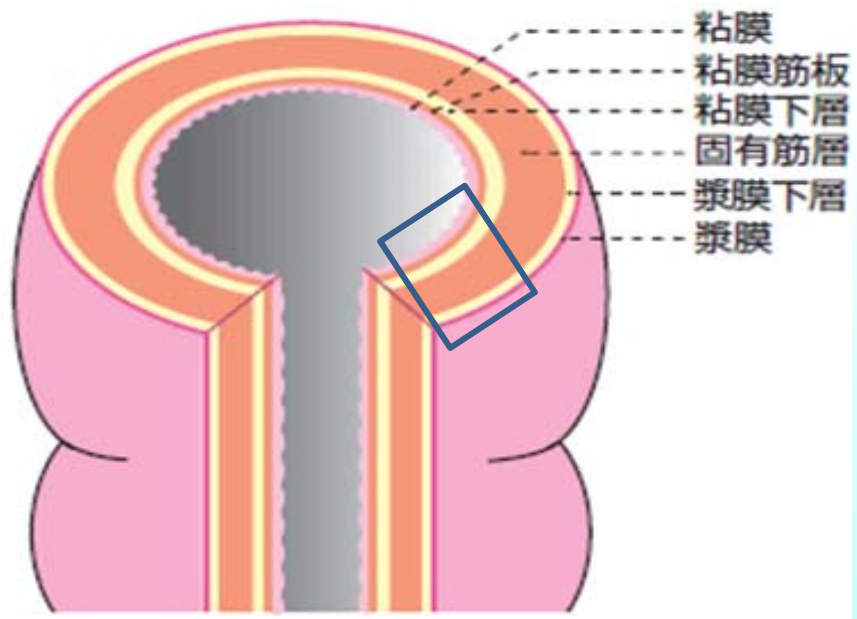
◆主ながんの死亡率の年次推移



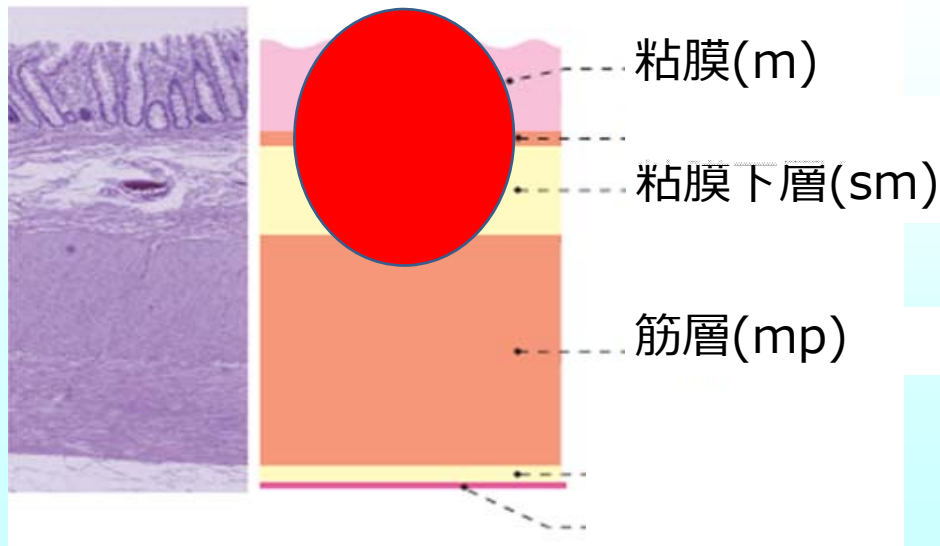
大腸とは



- 大腸とは、盲腸から肛門までの約1.5mの管です
- 口側を結腸、肛門側を直腸といいます
- 水分を吸収して便にするのが主な働きです
- 内側から粘膜、粘膜下層、筋層、漿膜層の4つの層があります



大腸がんは内側の粘膜から発生します



大腸がん

症状

進行してくれば出血や腹痛などの症状が出てくるが、早期には無症状。

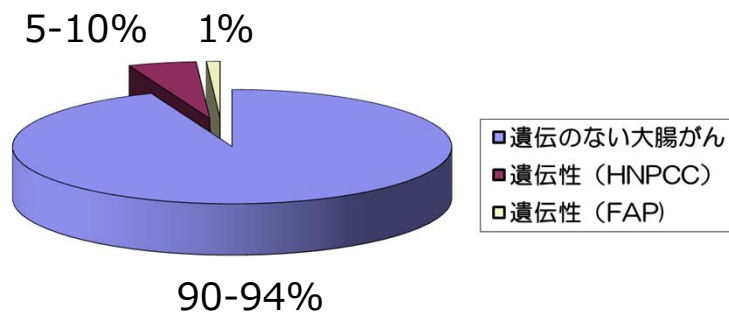
検査

便潜血検査、内視鏡、バリウム造影、CTなど

治療

内視鏡、腹腔鏡手術、開腹手術、抗がん剤、放射線治療などがある。

大腸癌は遺伝するか？



Q1

ステージⅢ a の患者ですが、(治療について)第 1 希望：抗がん剤の内服です。第 2 希望：外来での腕から週 1 回点滴。第 3 希望：内服と点滴。3 週間に 1 回点滴、ゼローダ 2 週間内服です。又、費用につきましても心配です。よろしくお願い致します。

Q19

- ① 1回目の大腸がんは早期発見で切除で終わりました(66歳)
- ② 2回目は大腸ポリープ検査でわかり、切除しましたが(72歳)リンパに2つ残った様です。このリンパは顕微鏡で取ったが顕微鏡で取れないものが有るかも分からないので、今回より薬(抗がん剤)を勧められています。3つの中から私に選びなさいと医師より言われましたが、何の知恵もないのに選ぶことは出来ませんでした。お医者は何回言っても自分で選ぶように勧められて困っておるのが現状です。誰に相談したら良いか教えてほしいです。又どれ位の薬代がかかるのかも

術後薬物療法

術後補助化学療法の目的

- 大腸がん原発巣を完全に切除した後、病理検査でリンパ節転移がある場合に、再発抑制を目的として、抗がん剤を術後に使用します。
- 肉眼的に取り切れたと考えられる場合でも、顕微鏡的に腫瘍細胞が残っている可能性があり、抗がん剤で根絶することで再発を抑制します。

術後補助化学療法の内容

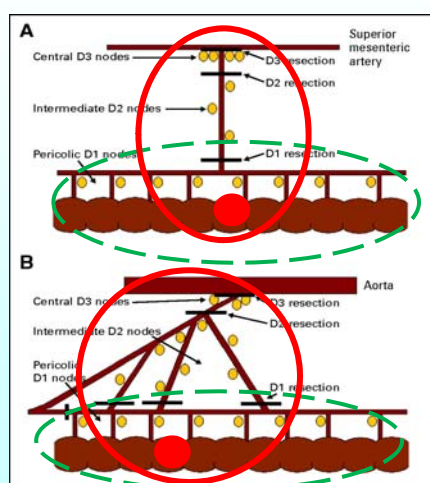
- 5-FU/LV療法（5-FU+レボレチン）
 - UFT/LV療法（ユーロフィー+ロイコリン/レゼル）
 - capecitabine療法（セプタ）
 - FOLFOX4 or mFOLFOX6療法（フォルクス）
 - CapeOX療法（セックス）
- 期間は：6ヶ月間まで（12サイクルまたは8サイクル）

すべて舶来品



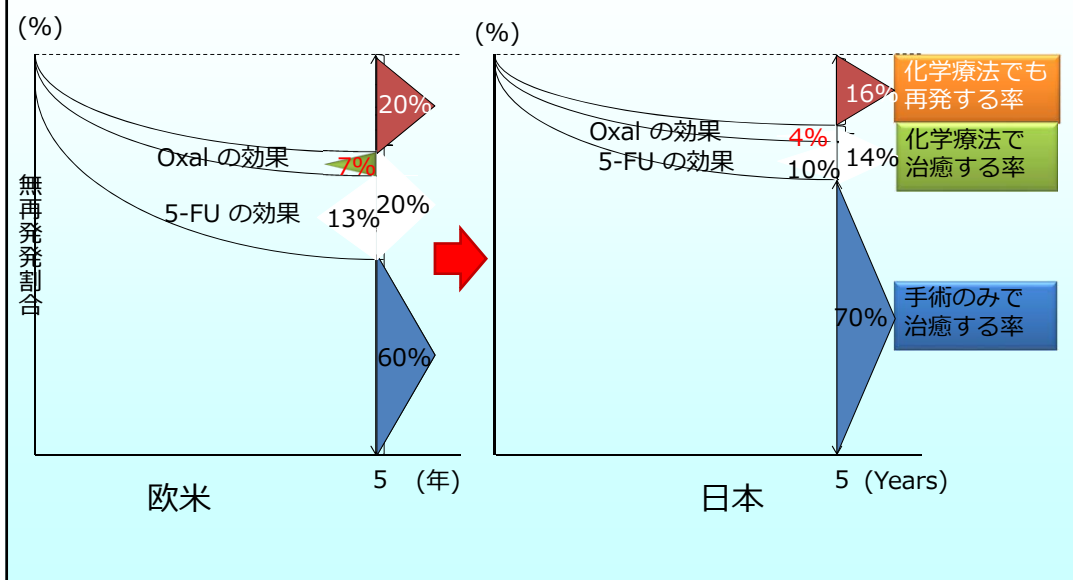
大腸癌治療ガイドライン2010年版+速報版

日本の手術、外国の手術



- リンパ節郭清：
血管に沿ったリンパ節を系統的に摘除する。腸管傍(D1)、中間(D2)、主(D3)リンパ節まで郭清するのが日本式手術
外国では、腫瘍と腸管に沿ってリンパ節を郭清するが、血管に沿った郭清はあまり行われていない。

Stage III大腸がんの術後補助療法



術後補助化学療法の選択

どのようなことを考慮して治療を選んでいるか。

- リンパ節転移個数 Stage 3a: ≤ 3 個, 3b: $n \geq 4$ 個
- 腫瘍の深達度
- 組織型: 分化型、未分化型
- 腫瘍マーカー: 手術前後での低下傾向
- 年齢: 75歳以下、76歳以上
- 患者さんの希望: 内服薬か点滴の選択
- 医療費: 個人、社会全体

Q2

大腸ポリープを4回とりましたので、現在71歳ですがポリープの出来やすい体質なののでしょうか？2007年1月大腸線種で内視鏡をしながら治療(聖隷)、2008年3月に直腸に扁平な隆起のポリープ、改めて後日取る。(聖隷)2012年2月穰クリニックにて内視鏡検査して、線種アデノーマ、2013年同医院にて、直腸検査しながら取る。これから毎年出来ているのか、心配です。

Q29

人間ドックで精密検査を受けポリープを2～3回取りましたが、良性(がんではなく)でした。今後何です年おきに検査していけばよいか

Q33

4年前、初めて内視鏡検査をした所、ポリープが5ヶ見つかりました。全て切除されました。翌年(3年前)再び検査した所、ポリープは無く順調との由。今後はどれ位の間隔で検査するべきでしょうか

Q41

大腸がんの検査をしてポリープが有りと言われ、4/23日検査を受けるのですが、心配です。1回目は大腸内に炎症があり、2回目を受ける事になりました。

大腸ポリープ



大腸ポリペクトミー後の定期検査ガイドライン (アメリカ)

- 直腸の過形成性ポリープ10mm以下 →10年
- 低異型度の腺腫が1-2個 →5-10年
- **高リスクのポリープ**
 - 腺腫が3-10個以上
 - 10mm以上 →3年
 - 絨毛所見
 - 高異型度
- 腺腫が10個以上 →3年未満
- 遺伝性非ポリポーシス大腸癌の家系 →より集中的に

(Gastroenterology130.1872-1885.2006)



- ✓ 「適正な再検査間隔」というのは「医療費節約と大腸癌死予防の両方の目的のために統計的に最も合理的と考えられる間隔」という意味であり、「保証期間」という意味ではありません
- ✓ 例えば「3年後の再検査を勧められた」からと言って「3年間は癌にならないことを保証された」という意味ではありません。
- ✓ また逆に「必ず3年後に検査をしなければ大変なことになる」という意味ではありません。



参考 <http://naisikyou.com/hongo/kankaku.htm>



- ポリープが癌化する確率は大きさによる。
 - ✓ 5ミリ以下では癌は稀
 - ✓ 10ミリなら10%が癌
 - ✓ 20ミリなら50%
- ポリープのサイズが倍になる期間は平均すると5年位とされていますが、かなりのばらつきがあり、**ほとんど大きさが変わらないものも少なくないと考えられています。**
- **すべてのポリープが癌になるわけではないことは確かで、「常にポリープがない状態に保つ」必要はありません。**
- **ただし、発見されたポリープが将来癌化するかどうかを予測することは困難です。**
- シワの影などでポリープが見落とされることがあります。



ただし

内視鏡検査

ポリープ切除

1年後

内視鏡検査

ポリープがあってもなくても

3年後

内視鏡検査

- ・ ポリープが3個以上見つかった場合
- ・ 1 cm以上のポリープを切除した場合
- ・ 切除したポリープが癌だった場合
- ・ 1回目の検査で便が残っていて十分検査できなかった場合

「心配です」

「ポリープが癌ではないか」と心配

癌の可能性は5%以下。しかも、たとえ癌でも内視鏡による切除で治療完了することが多いのです。

「ポリープを取ることで自体」が心配

穴があいたりしない？

腸に穴があくリスクは0.02%

痛くない？

ポリープを取る瞬間は無痛です

あとから出血したりしない？

後出血のリスクは0.5%

Q3-1

昨年10月17日にS状結腸癌、直腸腫瘍の手術をしました。ステージⅢAだった為、**現在抗がん剤治療の内服**をしています。**抗がん剤の副作用について**教えていただきたい。手術をしてから、かなり日がたっているのに、今だに排便コントロールが上手く出来ません。頻便と便秘が周期的にやってくるので、なかなか外出もままなりません。時が経つのを待つしかないのでしょうか？

Q21

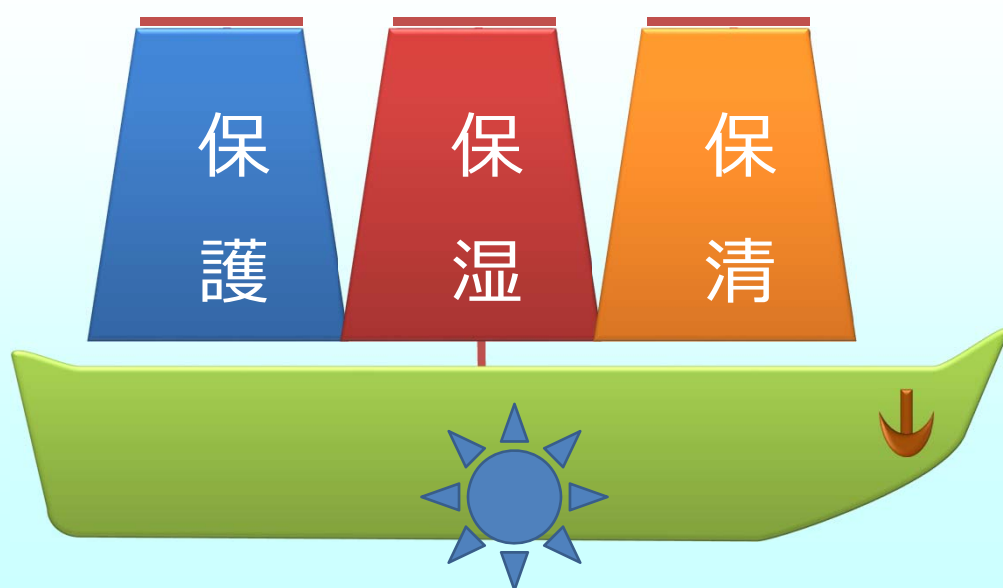
平成25年2月27日上行結腸癌(がん)切除3月8日退院3月26日より抗がん剤服用開始しました。今後予想される副作用についていつ頃からどのような症状が現れるか？会社員ですが仕事は続けられるか？途中でやめた場合、どのような影響がでてくるか？等

抗がん剤の副作用

抗がん剤の内服をしています

- ゼローダ
 - 手足症候群
 - 下痢
- UFTとユーゼル
 - 下痢
 - 肝機能障害
 - 飲み始めの2~3ヶ月

A3 手足症候群には3つの「保」



保清

- こすらなくてもよい
- 泡立てた石鹸(弱酸性)でなでるようにつけて、
圧の弱いシャワーで流す



石鹸は適量



ネットで泡立てる



泡で洗う

保湿

- 保湿剤などを利用
 - 必ずしも医療用である必要はない
- トラブルが無い部位にも使用
- たっぷり使用
- 手袋



ヒルドイドソフト軟膏



キュレルクリーム



人差し指の第1関節



両手の面積

保護

- 直射日光を避ける、日焼け止めを使用する
- 手足を使いすぎない
- 指先を怪我しない
 - ささくれ は剥かない
 - 足先にカバーがある靴
 - 手袋



3つの保

保清

保湿

保護

抗がん剤治療中の仕事

- 治療中だからと言ってやってはいけないことはそれほどない
 - 仕事：やってよいです
 - 旅行：行って良いです。

無理のしない程度で行ってください。

Q3- 2

手術をしてから、かなり日がたっているのに、今だに排便コントロールが上手く出来ません。頻便と便秘が周期的にやってくるので、なかなか外出もままなりません。時が経つのを待つしかないのでしょうか？

手術後の排便障害

S字結腸・直腸がん術後の排便障害

便を一時的に貯める直腸がなくなってしまうことによる

術後に出てくるいろいろな症状

少量で何回も便が出る

便意を急にもよおして間に合わない

残便感

便が漏れてしまう

手術による貯留能の喪失

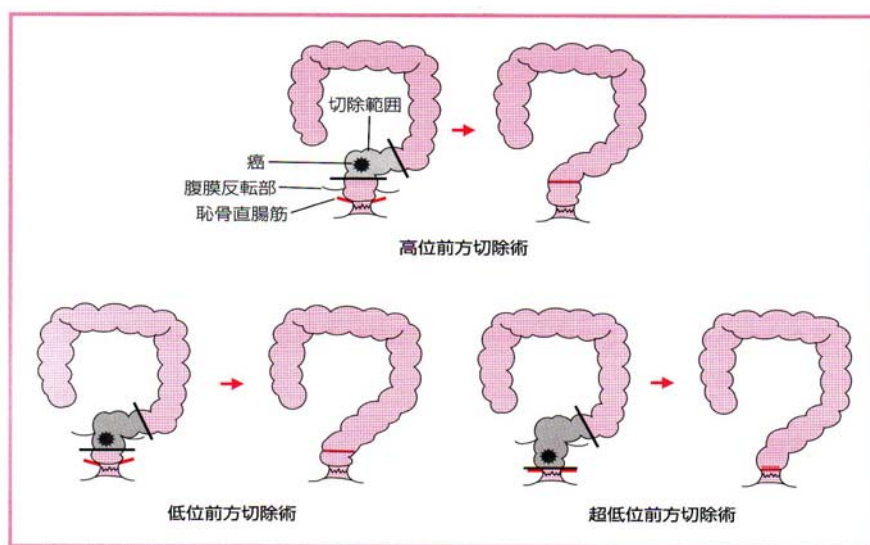


図1 ▶直腸癌の手術

大腸がんの術後におこる排便障害

- 主にS字結腸がんや直腸がん術後に起こる排便障害
 - 便貯留能の喪失
 - 吻合部での便の停滞
- 症状
 - 頻便、便意促迫など
 - 便秘
- 半年から1年程度で落ち着くことが多い
- 治療
 - まずは運動と食事療法で排便習慣をつける
 - 薬物治療

大腸がん手術後の食事

摂りたい食品

消化の良い(=残渣が少ない)食品

軟飯, うどん, 豆腐, 納豆, 半熟卵など

控えたい食品

消化の悪い(=残渣が多い)食品

玄米, 胚芽入りパン, 海藻, きのこと, こんにゃく
ごぼう, たけのこと, れんこん, ぜんまいなど

ガスが発生しやすい食品

炭酸飲料, ビール, いも類, 豆類など

大腸がん手術後の排便コントロール

大事なことは
あせらず、食事を楽しむこと
よく噛んで、ゆっくり食べること



Q4-1

最先端治療について現在の治療についての違い！

最先端治療と標準治療

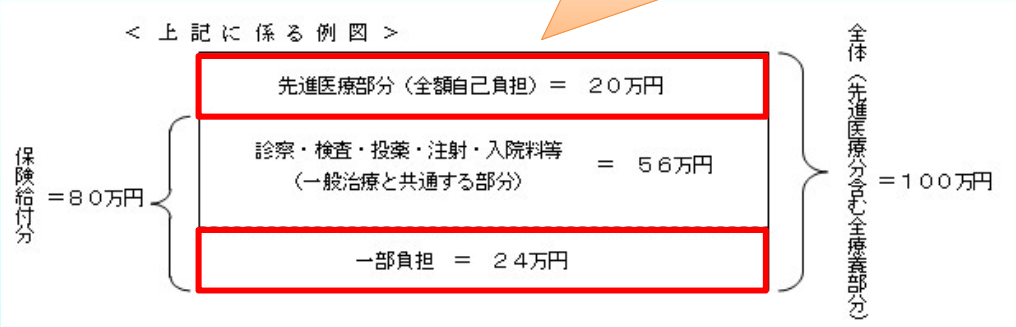
先進医療と標準医療

- ✓ 最先端治療は新らしく開発された治療のため実績がまだなく、実験的であり安全で確実な治療というわけではない。
- ✓ 現在行われている医療は過去の実績からその有効性が科学的に認められ「標準医療」として健康保険での負担が認められている。
- ✓ 新しく開発された治療のうち将来「標準医療」となる可能性のあるものを「先進医療」として希望者に実費で行っている

先進医療の負担金

全額負担となる。例)重粒子線治療なら三百万円

< 上記に係る例図 >



Q4-2

大腸がんのステージ分類について！

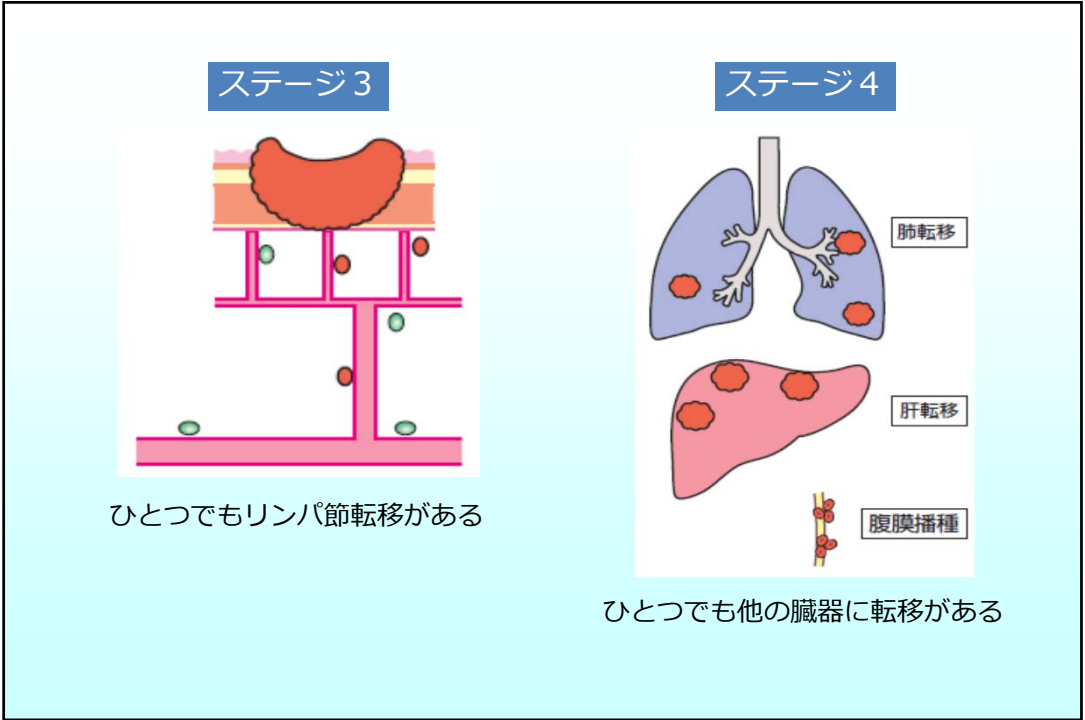
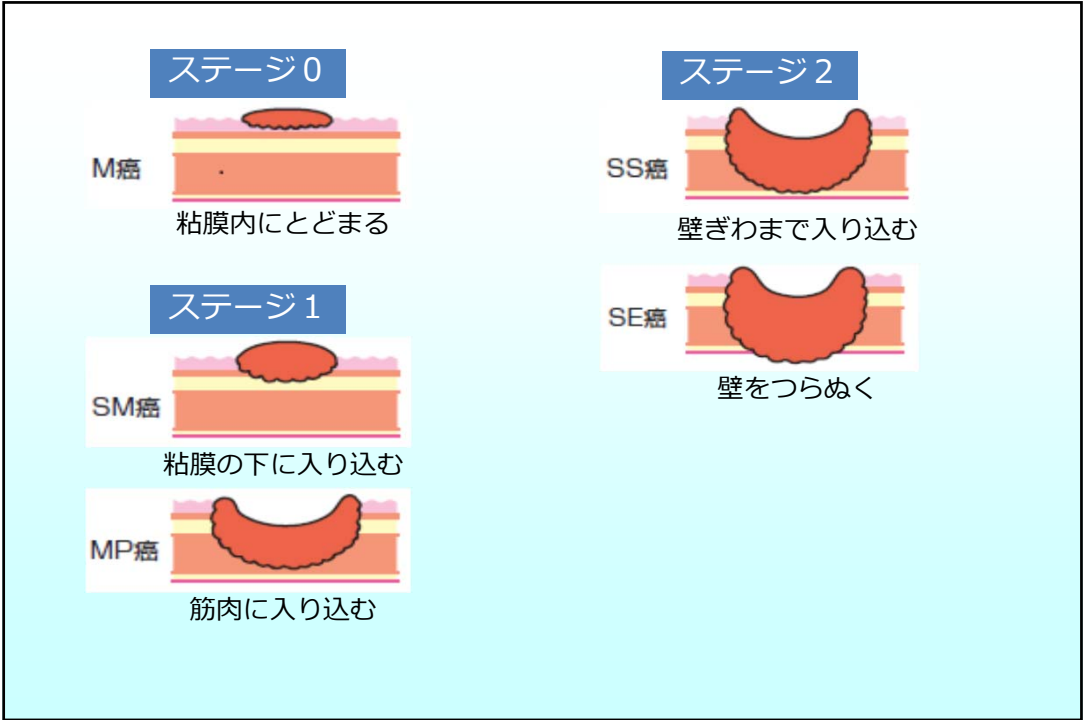
大腸がんのステージ分類

A4-2 大腸癌のステージとは

大腸癌の『ステージ』とは『病期』ともいい、病気がどのくらい進んでいるかの目安であり、治療法を選ぶ上で重要です。

ステージ(病期)は

- ①壁深達度(大腸壁のどの深さまでがんが及んでいるか)
 - ②リンパ節転移
 - ③遠隔転移(肝臓・肺・腹膜など他の臓器への転移)
- によって分類されます。



Q5-1

現在話題になっているワクチンは(治療は)どこまで「がん」を消滅出来るかを知りたいです。

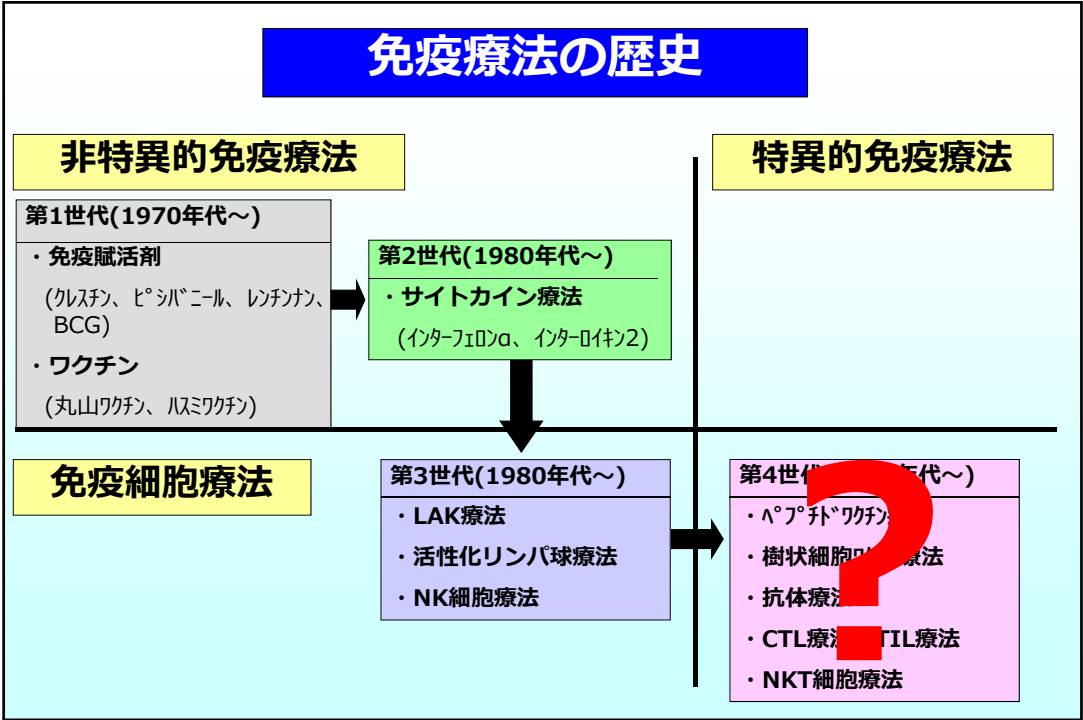
Q23

最新の免疫療法や分子標的治療など。世界ではこういう最先端の治療が行なわれているという情報を知りたいです

Q24

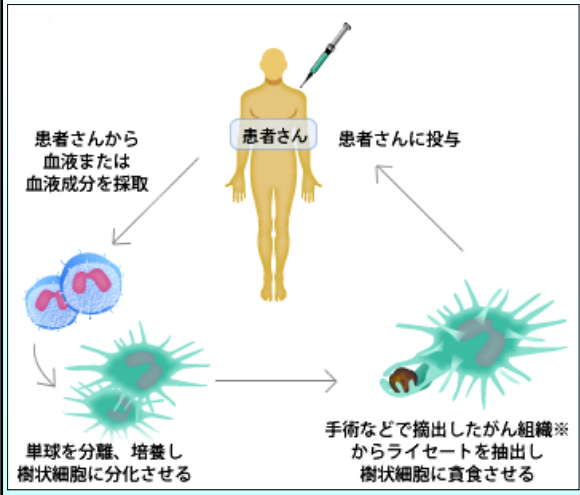
- 1. 大腸がんにおける、化学療法(抗がん剤)と免疫療法を併用した治療の現状を知りたい。
- 2. 最新のがんワクチンの状況と今後の展望はどのようなものでしょう？

ワクチン療法

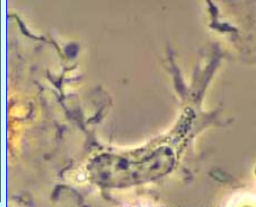


樹状細胞ワクチン療法

- 患者さんの血液から取り出した細胞（単球）を樹状細胞に育てる。
- 樹状細胞にがんの情報を与える。（がん抗原ペプチドや手術で摘出したがん組織の溶解液など投与）



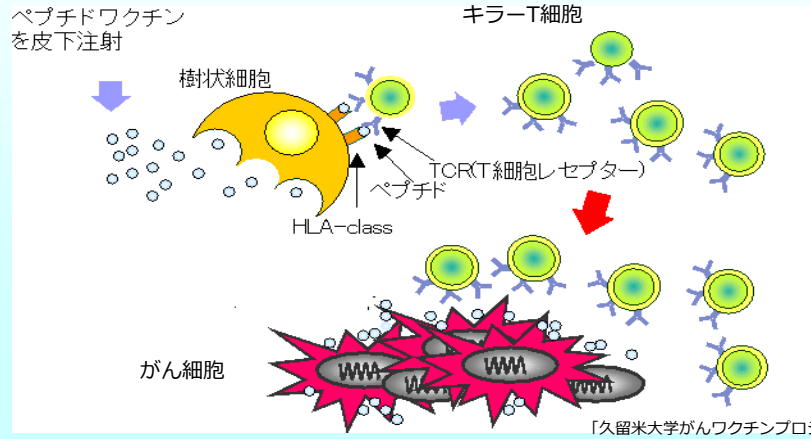
- 樹状細胞を患者さんに注射し、体内に入った樹状細胞が大量のキラーT細胞にがんの情報を教え、がん細胞を攻撃するように指導する。
- がんの情報を覚えた大量のキラーT細胞は体の中をめぐって、がん細胞だけを攻撃する。



樹状細胞

がんペプチドワクチン療法

- がん細胞だけがもっている特別なたんぱく質の一部（10個前後のアミノ酸からなるペプチド）を人工合成して、免疫増強剤とともに患者に接種する。
- 体内で樹状細胞が取り込んで、キラーT細胞にがんの情報を伝える。
- 数がふえてパワーアップした キラーT細胞が がん細胞を攻撃する。



「久留米大学がんワクチンプロジェクト」一部改変

がんワクチン療法

- 2010年に米国で前立腺がんに対してProvenge®（樹状細胞ワクチン療法）が承認された。（平均生存期間が4.1ヶ月延長、22%死亡リスク減少）
- 大腸がんに対しては、現在OncoVAX®が、スイスなど一部の欧州において認可されている。（ステージ2の術後患者さんの無再発生存期間の延長と5年生存率が約2割ほど上昇）
- 欧州では13種の大腸がん関連ペプチドワクチンカクテル療法の第2相試験が現在実施されている。
- その他にも欧米で第2相試験が4試験ほどある。

がんが消滅するなどの効果はありません。

臨床試験とは

- 新しく開発された薬や新しく考案した治療法が実際に「人間の病気にどれくらい効くか」、「副作用はどの程度なのか」を調べることです。
- 現在使われている薬や標準とされている治療法は、臨床試験を重ねることで開発されたものです。
- 臨床試験に参加すれば、その治療法をいち早く受けられる。
- しかし、開発中の治療法が、必ずしも優れた効果を発揮するかどうかはわかりません。想定通りの効果が得られなかったり、全く予想しない副作用が出てしまったりする可能性もあります。

臨床研究	臨床試験			申請	承認
	第1相	第2相	第3相		

臨床試験の種類

	対象	目的
第1相試験	数人	どれくらいの量でどのような副作用が出るかを調べ、適切な投与量を決める
第2相試験	数十人	どれくらいの効果があるか、副作用はどの程度かを調べる
第3相試験	数百～数千人	現在最もよいとされている治療(標準治療)と新しい治療を比較してどちらがどれくらいよいか調べる

- まだ未開拓な治療法であり、効果があるかどうかは分からないし、副作用がどの程度かも分からない。
- 臨床試験に参加することは、**将来の患者さんのため**になる。

【注意】

- 「がんワクチン」についてインターネットなどで検索するとさまざまなサイトにつながり、誰でもすぐ受けられるように感じます。
- しかし、がんワクチンは**日本ではまだ承認されておらず**、その効果を確かめる**臨床研究・試験の段階**です。
- がんワクチンを希望する方は、そのことを十分考慮する必要があります。

「大腸がん」の樹状細胞ワクチン・がんペプチドワクチン療法

九州大学 <http://www.hosp.kyushu-u.ac.jp/shinryo/senshin/06/>
久留米大学 <http://www.med.kurume-u.ac.jp/med/immun/F/> など

化学療法と免疫療法を併用した治療

- UFT/LV併用ペプチドワクチンカクテル療法（近畿大学）
- FOLFOX併用ペプチドワクチン免疫化学療法（山口大学）

（参加者募集は終了しました）

注意

まだ、臨床研究・試験の段階です！

臨床試験の情報

UMIN

大学病院医療情報ネットワーク研究センター
University hospital Medical Information Network (UMIN) Center

<http://www.umin.ac.jp/ctr/index-j.htm>

Q5-2

抗がん剤治療の組み合わせとステージの・重粒子、陽子線治療について

Q13

母が昨年末、直腸癌を発見。リンパ節への転移あり、昨年末外科手術を実施。今年1月より、化学療法を開始。これまで5回の化学療法を実施。残り7回の化学療法を残すが、最近、副作用による髪の毛の抜け毛が目立つ。化学療法で点滴をする看護師がいうには、「化学療法を続けるか否かは貴方次第。なぜなら再発率、転移率は10%程度だから」との発言。複数の情報によれば、リンパ節への転移のある直腸癌の再発率は50%超、と聞くが、どの情報が正しいのか。また、化学療法を中止すれば、髪の毛の抜け毛も改善されるのか？

ステージと術後の抗がん剤治療

A5-2 抗がん剤治療の組み合わせとステージの関係

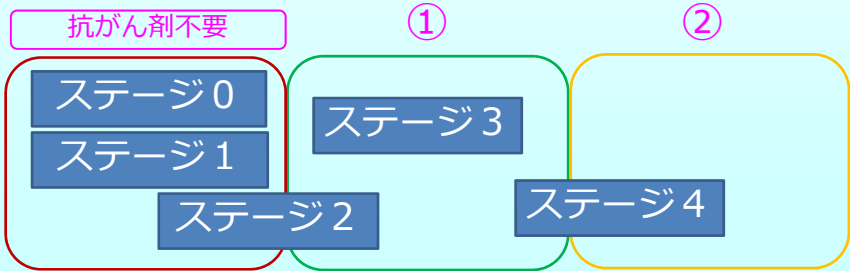
<大腸がんに対する抗がん剤治療の目的>

①がんの完全治癒を目指す

大腸がん手術+術後抗がん剤治療
(手術で切除可能な状態にする術前抗がん剤治療)

②寿命をのばす、生活の質を向上する

手術で切除できないほど進行していたり再発した大腸がんに対する抗がん剤治療



A5-2 ①に用いられる薬物療法

- ・ 5FU+ロイコボリン療法
- ・ UFT+ロイコボリン療法
- ・ カペシタビン療法

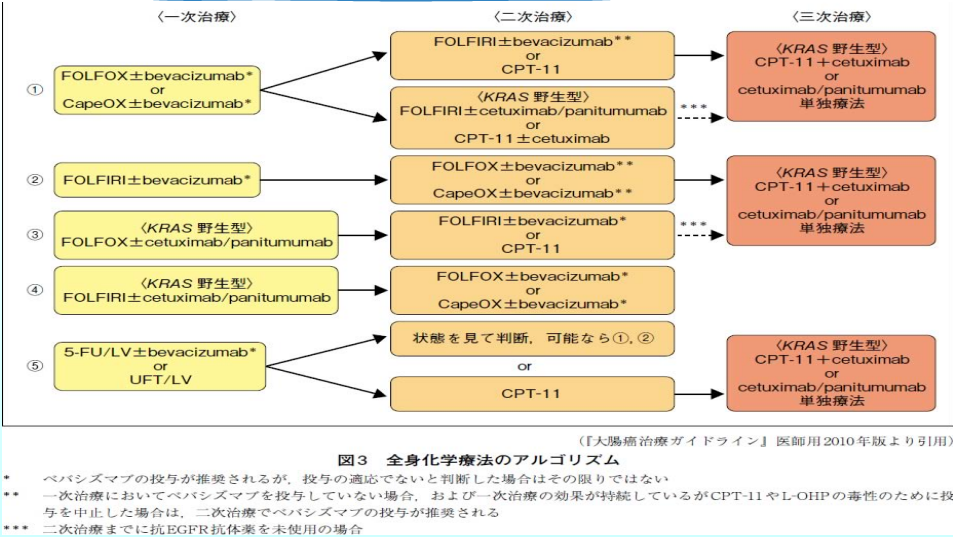
通常タイプ

- ・ FOLFOX 4 療法またはmFOLFOX6療法
- ・ XELOX療法

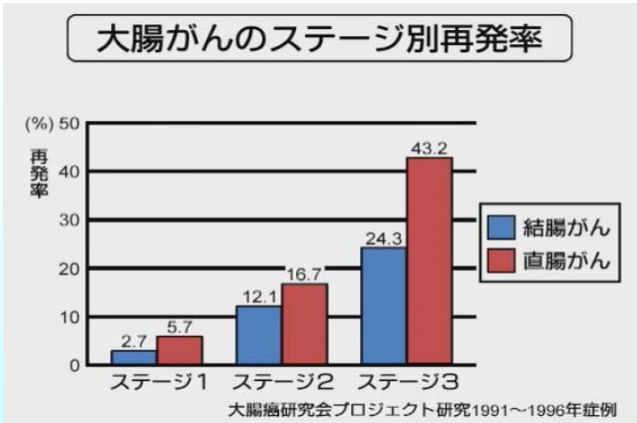
強力タイプ

上記いずれかを 6ヶ月間投与することが標準です。

A5-2 ②に用いられる薬物療法



A13 リンパ節転移がある直腸癌の再発率



ステージ3大腸がん全体の再発率は約30%です。
直腸がんだけをみると約40～45%で、結腸がんよりも再発しやすいといえます。

A13 術後薬物療法について

再発を100%予防する方法は残念ながらありません。

しかし、ステージ3の大腸がん患者さんに対して手術後抗がん剤治療を行うと、再発を少なくすることができることがわかっています。

→これを術後薬物療法といいます

A13 術後薬物療法の種類

- ① 5FU+ロイコボリン療法
- ② UFT+ロイコボリン療法
- ③ カペシタビン療法

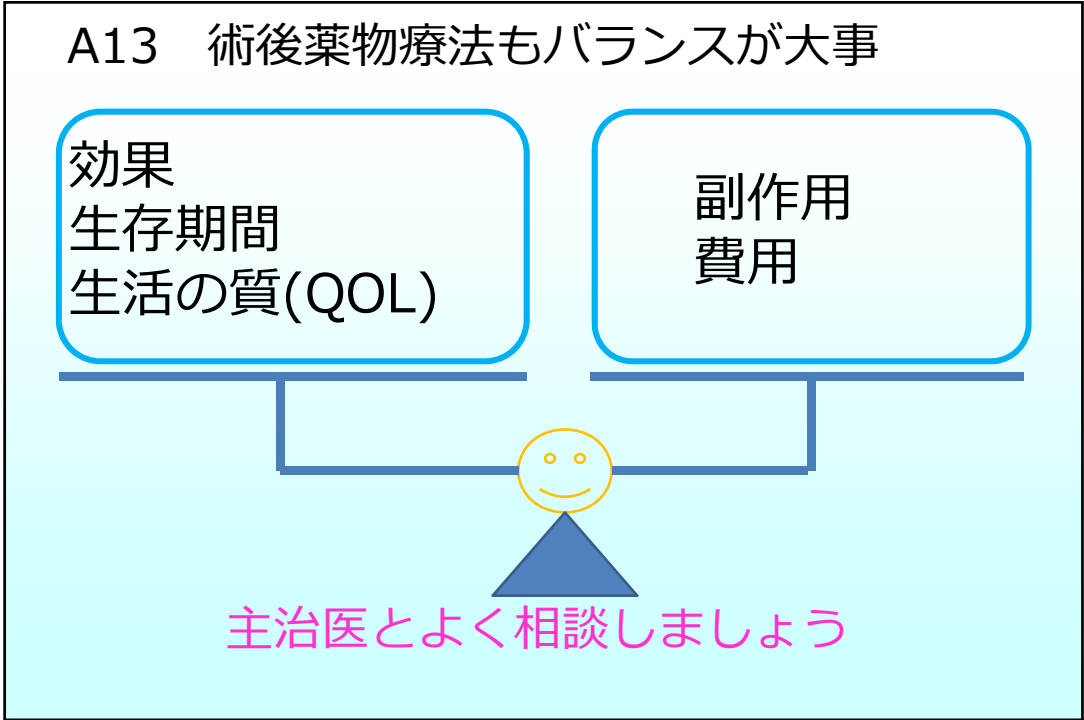
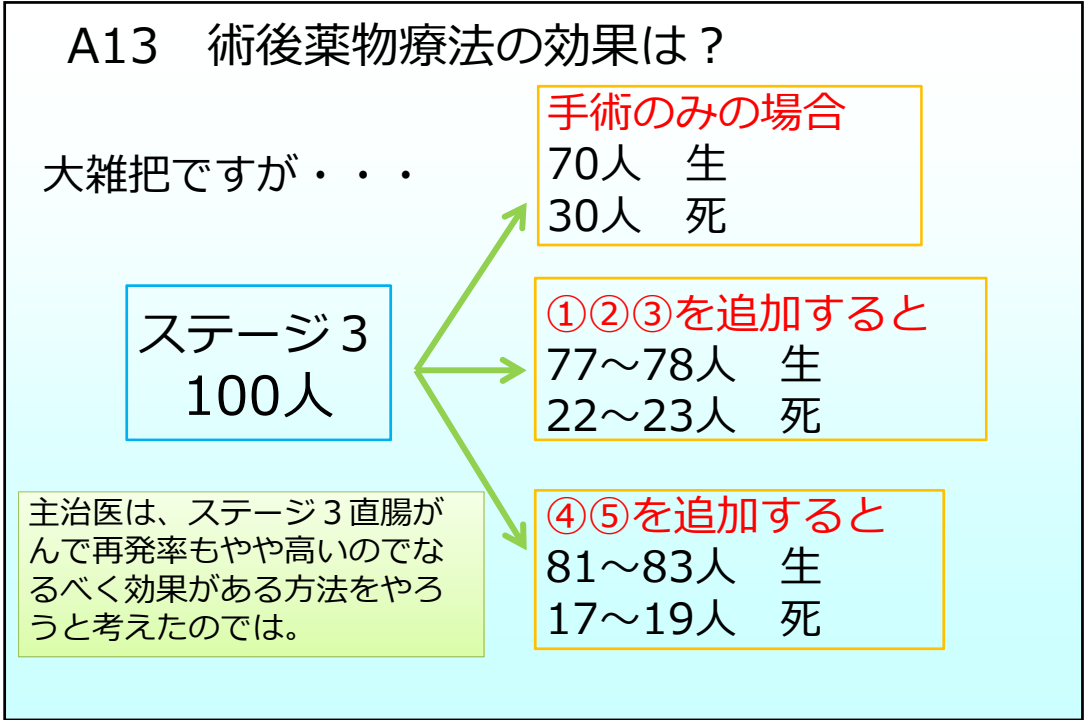
通常タイプ

- ④ FOLFOX 4 療法またはmFOLFOX 6 療法
- ⑤XELOX療法

強カタイプ

上記いずれかを **6ヶ月間投与**することが標準です。

今回ご質問の方のお母様はおそらく④を受けられていると思います。



A13 抗がん剤による脱毛

- ・ 抗がん剤による脱毛は抗がん剤により毛根が障害を受けて起こると考えられています。
- ・ 毛根が完全になくなるわけではないので一時的なもので、脱毛をおこした薬の投与が終われば、1～2ヶ月で再生がはじまり、3～6ヶ月でほとんど回復します。
(ただし、個人差や治療のしかたにもよります)

脱毛がおきたら・・・

- ◎ 洗髪は普段通りでかまいませんが、刺激の強いシャンプーやリンスは避けましょう。
- ◎ 柔らかいブラシを使ってやさしくとかしましょう。
- ◎ パーマや毛染めはやめましょう。

Q5-3

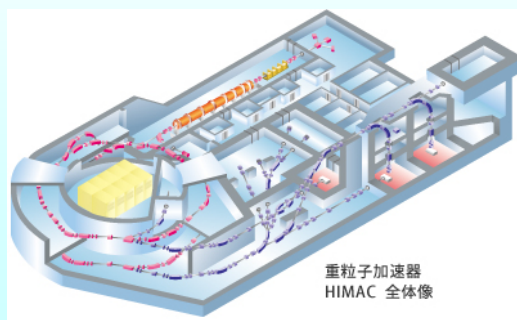
重粒子、陽子線治療について

放射線治療について

重粒子/陽子線治療

重粒子、陽子線を使ってがんを狙い撃ちして行う放射線「先進医療」のひとつです。

従来の放射線治療より体の負担が少ないですが、費用はおおよそ300万円かかり特定の施設で行われています。



重粒子加速器
HIMAC 全体像



重粒子線棟

実施施設

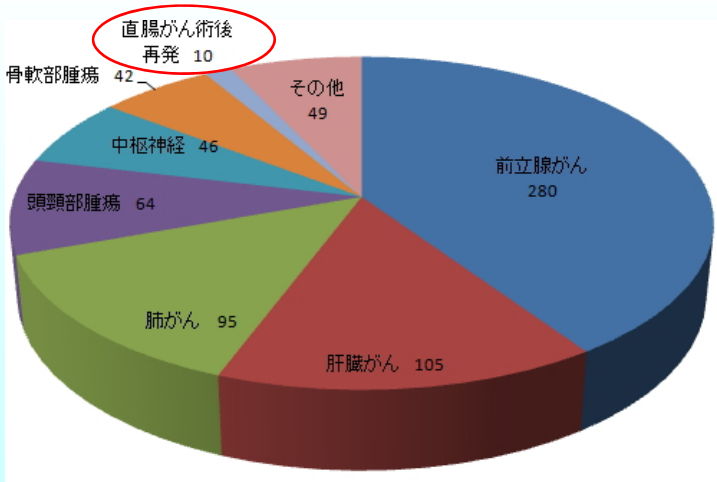
- 重粒子線治療機関
 - 独立行政法人放射線医学総合研究所 重粒子医科学センター病院
 - HIMAC
 - 兵庫県立粒子線医療センター
 - 群馬大学重粒子線医学研究センター
- 陽子線治療機関
 - 筑波大学陽子線医学利用研究センター
 - 国立がん研究センター東病院
 - 静岡県立静岡がんセンター
 - 若狭湾エネルギー研究センター
 - 兵庫県立粒子線医療センター
 - 南東北がん陽子線治療センター

抗がん剤と重粒子/陽子線の併用について

重粒子、陽子線治療は1カ所に限局したがん細胞をたたくのに効果を発揮します。

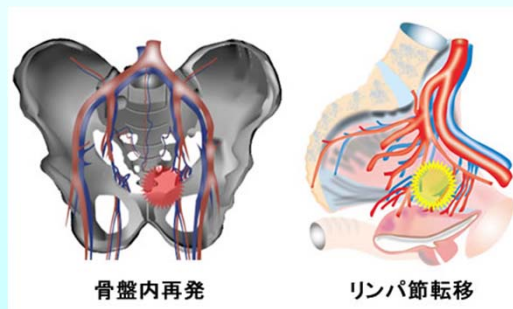
一方、抗がん剤はがんが1カ所に留まらず広がっていることを想定した治療であり、両者が併用して行われることはありません。

この治療が行われている主ながん



大腸癌に対する重粒子線/陽子線治療

- 一般的に大腸がんには重粒子線や陽子線治療が行われることはありません。
- ただし術後骨盤内に再発した場合、重粒子線治療が有効なことがあります。他に転移がないなど条件があるので主治医と相談してください。



Q6

CEAマーカーが増えてCRP炎症の指標が減っているのですが、腫瘍マーカーの数値に基いた治療になるのは、その重要性の違いなのでしょうか。

腫瘍マーカー

A6 大腸がんの腫瘍マーカーについて

体内にがんが出来たとき、そのがんの特徴的な物質をつくるものがあります。

その特徴的な物質を「腫瘍マーカー」と呼び、おもに血液検査で測定されます。

大腸がんでは測定される腫瘍マーカーは

◎CEA

◎CA19-9

の2種類です。

大腸がんの腫瘍マーカー

◎CEA(基準値 5ng/ml以下)

大腸がんの代表的な腫瘍マーカーです。

陽性率は25～70%です。

◎CA19-9(基準値37U/ml以下)

主に膵臓がん、胆道がんでは高い陽性率を示します。

大腸がんでの陽性率は10～50%です。

いずれも病期が進むにつれて陽性率が高くなります。

CEAとCA19-9の病期別陽性率(%)

	ステージ1	ステージ2	ステージ3	ステージ4
CEA	<5～15	25～40	35～70	80～90
CA19-9	<5～10	10～20	30～50	70～80

大腸がんの腫瘍マーカー

腫瘍マーカーの役割

腫瘍マーカーはがんがどのような状態かをみるのに使います。

例)手術で切除できたかどうか？

抗がん剤や放射線治療は効いているのか？

再発していないか？

など、測定している理由は患者さんによって異なります。

血液検査でわかるので、簡単で便利です。

でも、注意点もあります。

大腸がんの腫瘍マーカーの注意点

◎大腸がんがあるかないかは腫瘍マーカーだけではわかりません。

がんがなくても上昇している人、がんがあっても上昇しない人もいます。その他の精密検査が必要です。

◎腫瘍マーカーの値も重要ですが、それよりもその変化が重要です。

この値以上だとすごく進行しているなどということはありません。

◎腫瘍マーカーの変化だけで病状がすべてわかるわけではありません。

病状の参考にはなりますが、患者さんの状態や画像検査、血液検査などを総合的にみて判断する必要があります。

A6 大腸がんとCRP

CRP(C-リアクティブ・プロテイン)とは、炎症や組織の破壊が起こると血清中に増加するタンパク質のことで、**大腸がんの腫瘍マーカーではありません。**

炎症や組織の破壊があれば上昇するので、この検査で病気を特定することはできません。感染症、心筋梗塞、がん、外傷、熱傷、膠原病などさまざまな病気で上昇します。

いろいろな病気で上昇するので、腫瘍マーカーとは異なり、その変化でがんの状態をみることも困難です。

がんに伴って起こる感染症や、その他の炎症などの程度、それらに対する治療の効果をみるのに役立ちます。

A6 大腸がんとCRPの関連

- ◎ 高感度CRP(一般的なCRP検査の100倍以上の感度)は、粘膜内にとどまる早期の結腸がんのリスクに関連することがわかりました。(JPHC Study)
→将来検診などに取り入れられるかもしれません。
- ◎ 海外では一般的なCRP高値でも男性の結腸がんリスクが高まるとの報告もあります。
- ◎ 術前CRP値と大腸がんの予後が相関する可能性があるともいわれています。

今後のさらなる研究が必要です。

Q7

2011年9月と2012年9月の2回下行結腸癌の手術をしました。手術後、下血がとまらず、現在も血液が混じっています。

下血の考えられる原因を教えてください。

術後の下血

「2011年9月と2012年9月の2回 下行結腸癌の手術」

ふんごうぶ
吻合部再発？
腸閉塞？
第二の癌の切除？
吻合部狭窄？

考えられる下血原因は

1. 吻合部の炎症
2. いぼ痔などの肛門疾患
3. 別の癌の発生
4. 吻合部の再発
5. 腸の炎症性疾患など別の病気

◆肛門の診察

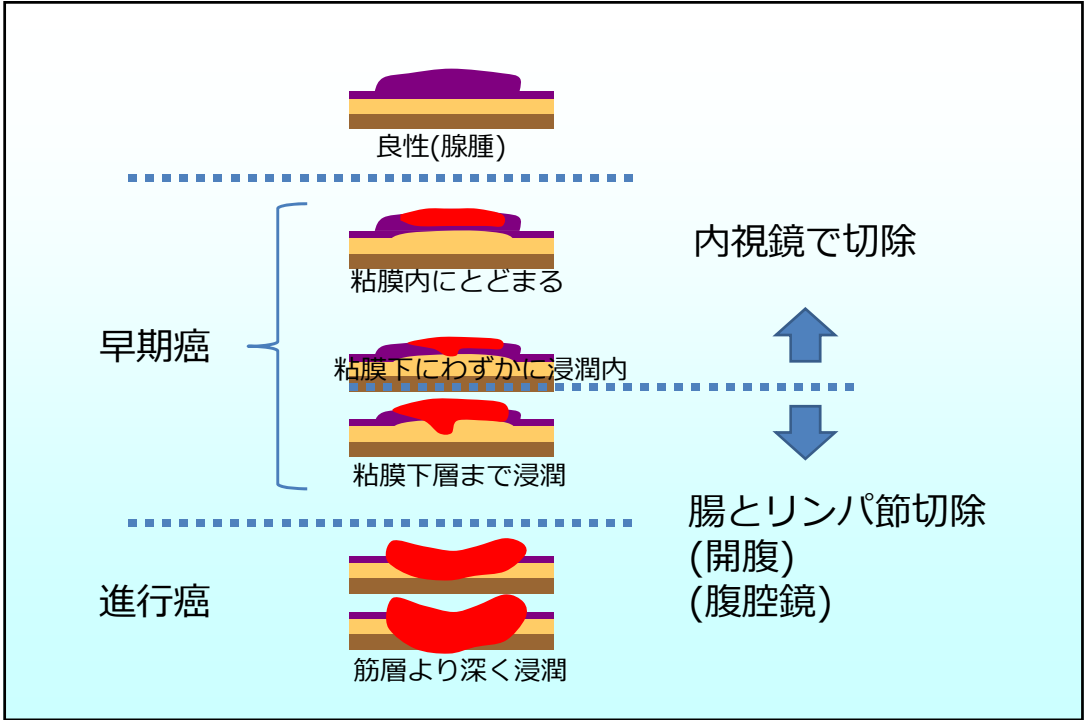
◆大腸内視鏡検査

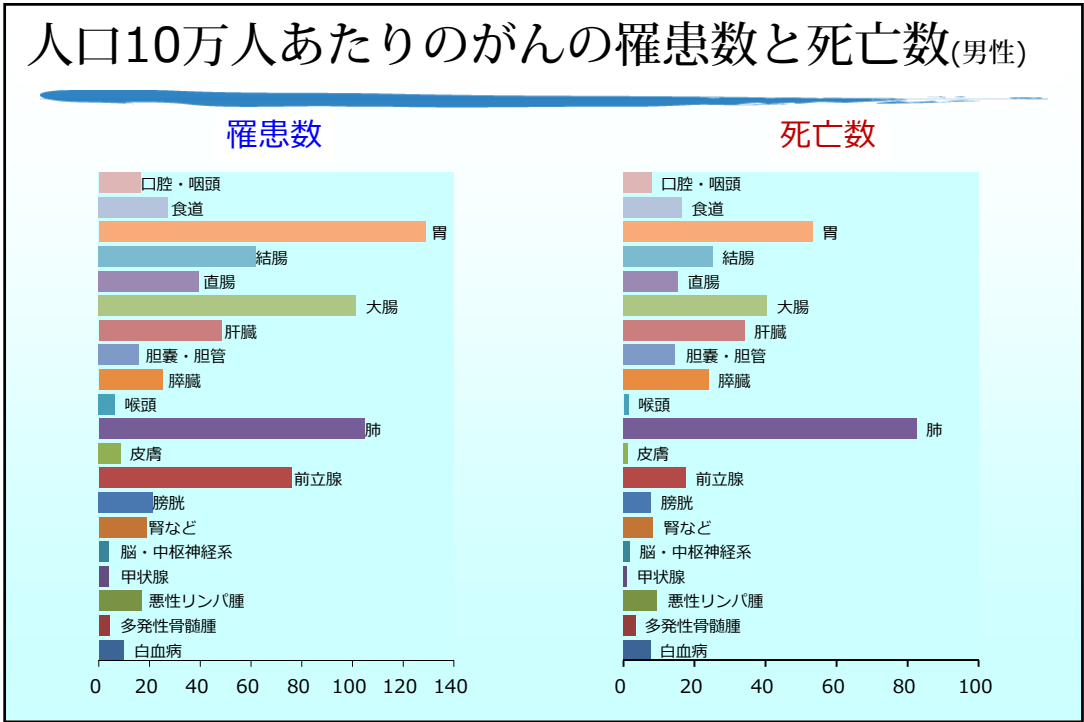
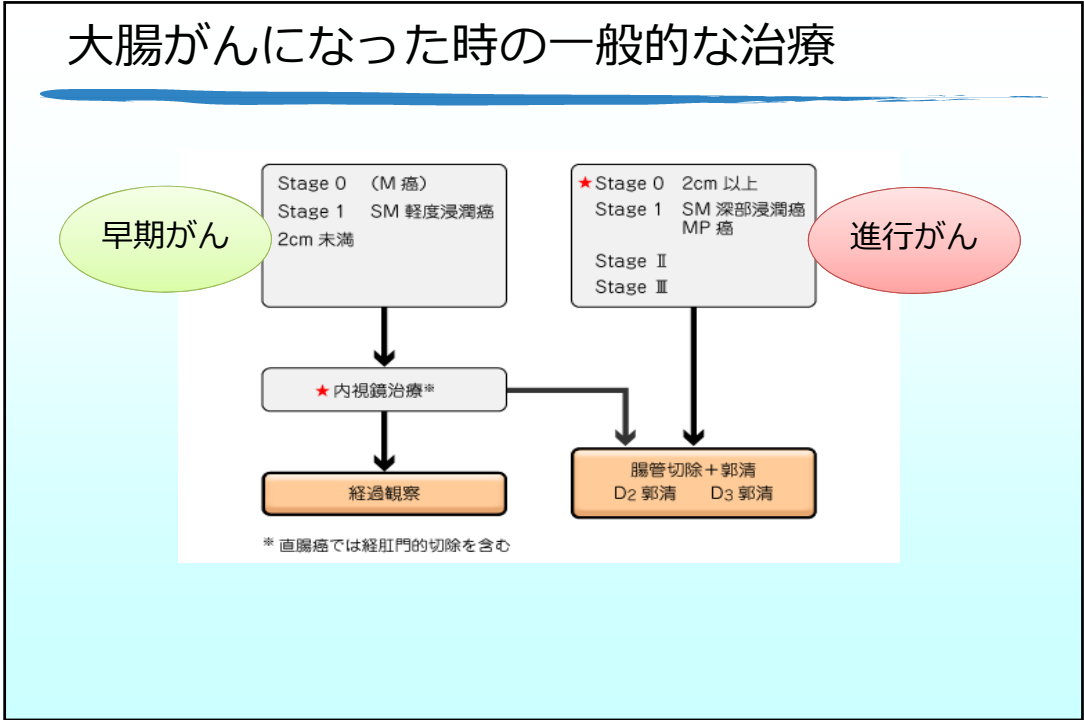
を是非受けてください！

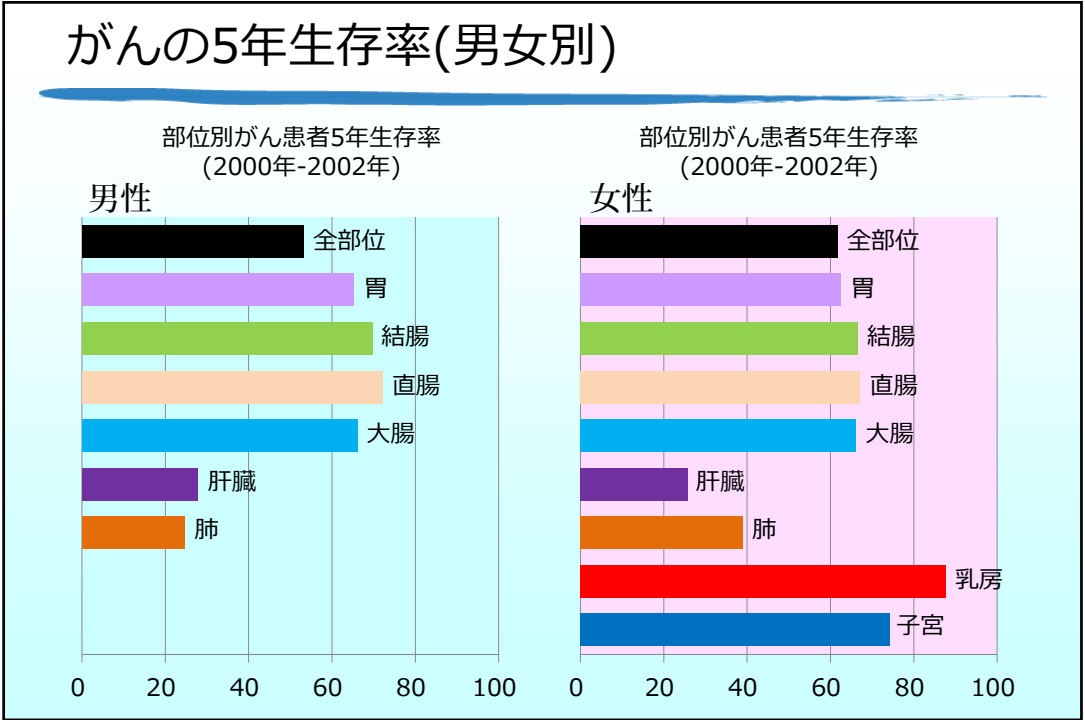
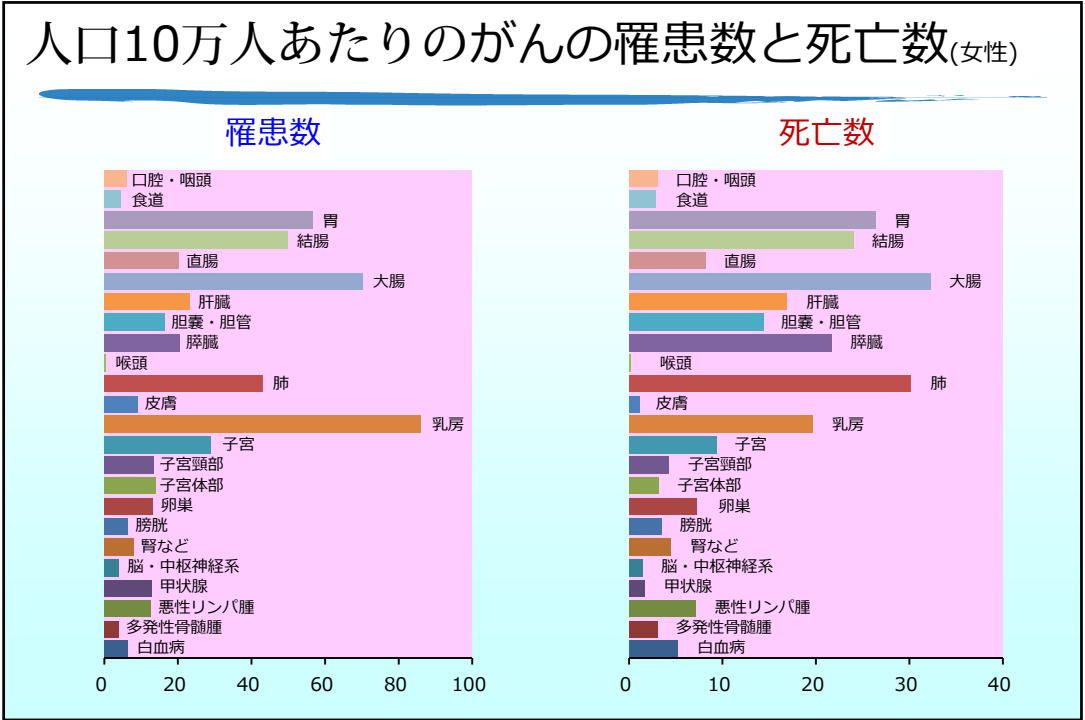
Q8

「早期がん」と「進行がん」について教えてください。大腸がんは他の臓器と比べると進み方は？

大腸がんの進行





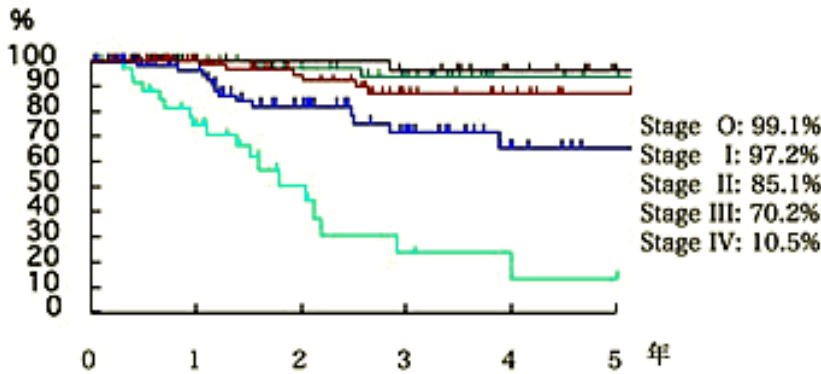


各臓器のがんのステージ別5年生存率
浜松医科大学付属病院でのデータ

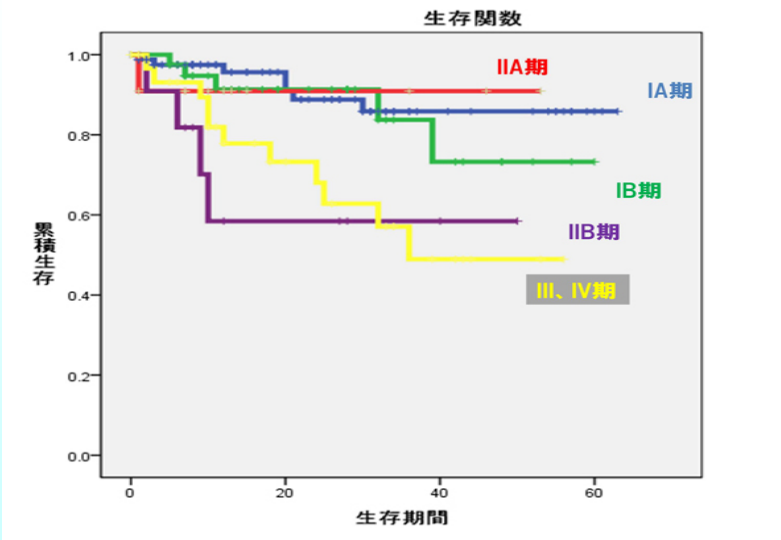
(ホームページよりご覧いただけます。)
<http://www.hama-med.ac.jp>

結腸がんのステージ別5年生存率

結腸癌術後5年生存率(1996-2003年152症例 平均62.8歳)



肺がんのステージ別5年生存率



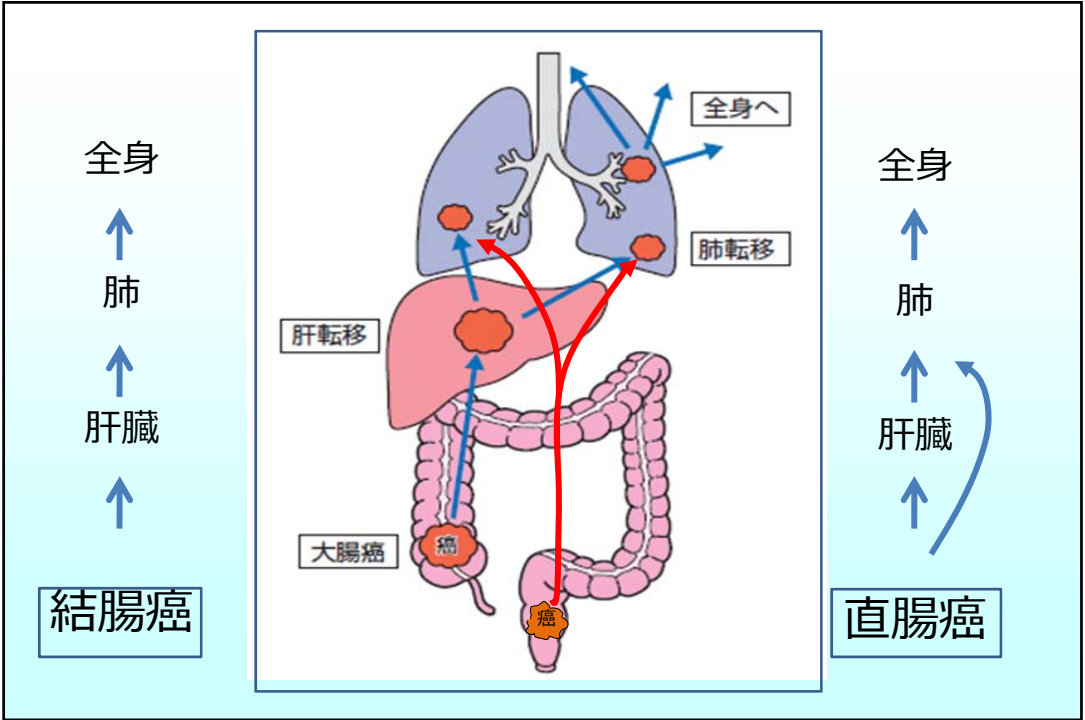
!! ここが大切 !!

ステージの早いがんの治療成績は
良好である。

Q9

大腸がんが肝臓に転移して手術で摘出しましたが、肝臓に再発して今は手術では摘出できない部分なので、肝臓に直接カテーテルを挿入して化学療法をしています。他に完治させる方法はありませんか。またこの先どうしたらいいのか心配です。

肝転移後の治療



大腸がんからの転移(血行性転移やリンパ節転移)について

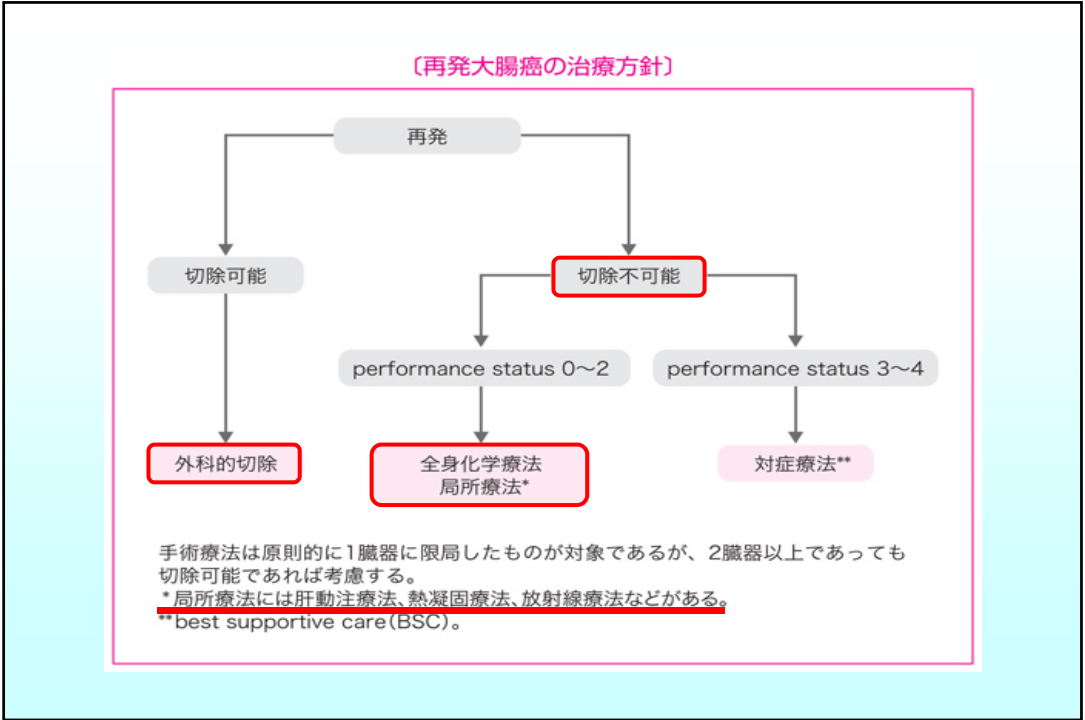
表 6 大腸癌同時性遠隔転移頻度

	肝	肺	腹膜	その他の部位				
				骨	脳	Virchow	その他	合計
結腸癌 症例数 15,528	11.4% 1,777	1.6% 242	6.4% 993	0.3% 44	0.1% 9	0.1% 19	0.4% 64	0.9% 136
直腸癌 症例数 10,563	9.5% 1,002	1.7% 180	3.0% 314	0.3% 36	0.1% 8	0.01% 1	0.5% 57	1.0% 102
大腸癌全体 症例数 26,091	10.7% 2,779	1.6% 422	5.0% 1,307	0.3% 80	0.1% 17	0.1% 20	0.5% 121	0.9% 238

(大腸癌研究会・大腸癌全国登録 1995～1998 年度症例)

肝動注化学療法

- 適応
 - 肝切除の対象とならない
 - 肝転移以外の転移巣がない
- 長所
 - 全身的副作用の軽減
 - 全身化学療法との比較では腫瘍縮小効果は優れている
- 短所
 - 肝外病変に対する効果は期待できない



現在全身化学療法で使うことのできる薬剤				
分類		一般名	商品名[会社名]	剤型
化学療法剤	植物由来物質	イリノテカン	カンプト、トボテシン	注射
	プラチナ化合物	オキサリプラチン	エルブラット	注射
	FU系代謝拮抗剤	5-フルオロウラシル	5-FU	注射
		テガフル・ウラシル	ユーエフティー (UFT)	経口
		テガフル・ギメスタット・オスタットカリウム	ティーエスワン (TS-1)	経口
		ドキシフルリジン	フルツロン	経口
		カベシタピン	ゼローダ	経口
ー	FU系補助 (広義のロイコボリン)	ホリナートカルシウム	ロイコボリン、ユーゼル	経口
		レボホリナートカルシウム	アイソボリン	注射
分子標的薬	抗VEGF抗体	ベバシズマブ	アバスチン	注射
	抗EGFR抗体	セツキシマブ・パニツズマブ	アービタックス・ベクティビックス	注射

Q10

主人が大腸がんになり、手術で大腸、肝臓、肺のがんは摘出しましたが肝臓に再発し、今は化学療法をしています。あわせて家庭では食事療法が有効だと聞きましたがどうでしょうか。

(食事療法は毎日、野菜ジュースを1.5リットル飲む、大豆製品を食べる、肉は食べない、塩は控える等々です)

Q34-3

食事で気を付けた方がよいことはあるのか？

食事

A10 化学療法中の食事療法

- ご質問の方の場合は：
 - 手術で大腸、肝臓、肺のがんは摘出 → ステージIVで複数の箇所手術を受けている
 - 肝臓に再発し化学療法 → 多種類の抗がん剤、分子標的治療薬を使用していると考えられます
- 食事療法を考えると
 - 化学療法の副作用（吐き気、口内炎など）はないか
 - 手術に関連してお腹の調子が悪くなることはないか
 - また最大の期待は「食事療法でがんの進行が少しでも食い止められないか」ということでしょう

A10 化学療法中の食事療法

副作用	食事療法	その他の対策
口内炎	香辛料など刺激物を控える 薄めの味付け(塩分控えめ) ビタミンB2, B6補給	口の中の清潔を保つ (口腔ケア)
吐き気	少しずつ食べる 冷たく口当たりの良いもの(豆腐, 茶 わん蒸し, ヨーグルト, シャーベット など)を摂る 脂っこいものは避ける(胃内停滞時間 が長いため)	においの強いものを避ける (魚, 芳香剤, 香水など)
下痢	牛乳, 柑橘系のジュースは控える	水分を十分摂取する(電解質 の入ったものが良い)
便秘	リンゴ, ヨーグルトなどを摂る いも類, 海藻類は注意して摂取	水分を十分摂取する 排便習慣をつける
食欲不振	食べられる時間に食べられるものを少 しずつ摂取 味覚異常があれば亜鉛を不足させない	食事を摂ることにこだわりす ぎない

A10 大腸がん術後の食事療法

- 残念ながら「これを食べていれば大腸がんが発生（再発）しない」と証明された食品や栄養素はありませんが、危険因子を減らすことは発病後も重要なことです

証拠としての確実性	大腸がんの予防要因	大腸がんの危険要因
確実		アルコール飲料 (1日日本酒2合以上)
ほぼ確実	運動（結腸がん）	肥満
可能性あり	コーヒー（結腸がん） カルシウム	喫煙（直腸がん） 加工肉
まだ明らかではない が可能性が示されて いるもの	食物繊維, ニンニク, 牛乳, 果物, 葉酸, ビタミンD, 魚介類, レバー, 小麦胚芽な ど	鉄分を含む食品 動物性脂肪を含む食品 砂糖を含む食品

http://epi.ncc.go.jp/can_prev/ 改変

Q12

特定検診で便潜血検査結果、第1検体がマイナス第2検体がプラスとなった。要精密検査の判定により医師から内視鏡検査を勧められている。費用の事もあり一挙に内視鏡ではなくもう一度便潜血反応を繰り返して精密検査の是非を判断したい。NPOの意見を伺いたい。

Q17-1

ここ数年高齢者検診において、検便で指摘を受け、内視鏡検査等受診、結果的に異常なしとのことではありますが、なぜ毎年検便で指摘をうけるのでしょうか？

Q17-2

医師からはその年は異常なくとも翌年検便で指摘された場合は1年経過のことであり、内視鏡検査を受ける必要と、いわれている。

便潜血検査

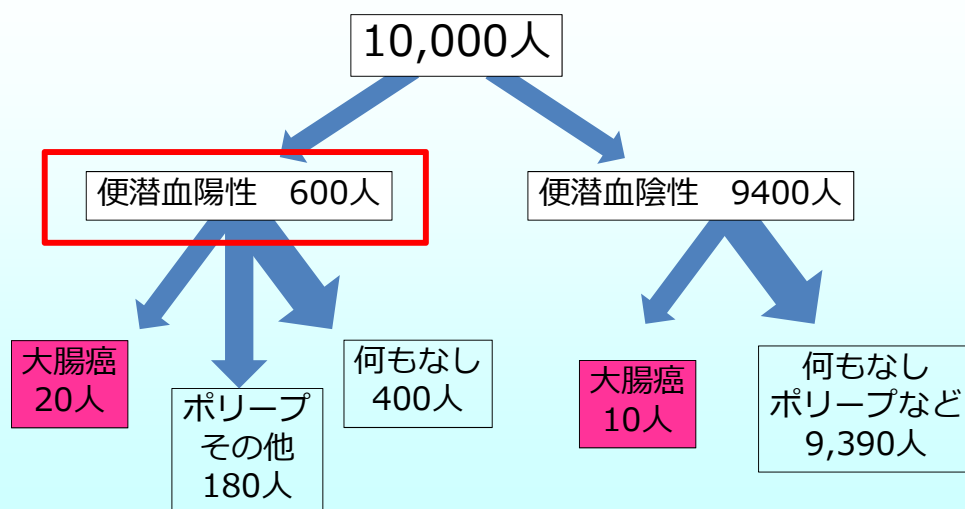
米国がん協会（ACS）のガイドライン 2008

- ✓ 便潜血検査の有効性は、定期的に行うか否かに左右される。1回受けても次の年には受けに来ない場合、便潜血の感度に頼るのは現実的ではない。
- ✓ 検査結果が異常であった場合に繰り返し検査を受けることや大腸鏡検査を受けることを患者が嫌がるのであれば、便潜血によるプログラムは有効ではなく推奨されない

A Cancer Journal for Clinicians (2008; 58: 130-160)



10,000人のなかで大腸癌の人が30人いたとすると



便潜血陽性の人の中で
大腸癌
3%

✓ 前年も（+）で内視鏡検査を受け、
異常のなかった人



✓ いぼ痔のある人



✓ 1回だけ（+）だった人



便潜血検査は、

- 毎年受けて
 - 1回でも（+）だった人に内視鏡などの精査を行うことで、
 - 集団で見た場合、効率よく大腸癌死を減らすことができる
- という、検査です。

2回のうち1回だけ（+）だった場合に、その個人が大腸癌である可能性は、1%程度かもしれません。

この可能性を踏まえて、内視鏡検査を受けるかどうかを判断するのは、最終的にはご本人です。



便潜血2日法で1日だけ（+）となった場合

やっぱり
大腸内視鏡検査を受けましょう
もう一度潜血検査を行って
（-）となっても決して
安心はできません。



Q14

マリファナ服用はがん治療に効果あり、と聞いたが、
その真意は。

マリファナと大腸がん



マリファナとがん治療

- マリファナ(大麻)は、カンナビノイドとよばれる特有の成分を61種含んでいる。
- カナビジオールは医療用に用いる大麻(医療大麻)の主成分で、**痙攣・不安神経症・炎症・嘔吐**などの**緩和作用**を有する。
- テトラヒドロカンナビノール(THC)は、試験管やマウスを使った研究で、**肺がん**の腫瘍細胞の成長を半減させ、転移拡大する能力を抑えることが示された。また、標準的な治療では効果のみられなかった**脳腫瘍患者さん**にTHCを投与して腫瘍細胞の増殖が減退したとする報告もある。

- その他に、カンナビノイドが**乳がん、前立腺がん、大腸がん、皮膚がん、肺がん、口腔がん、白血病**などに対しても効果があったとする研究報告もある。



報告の多くが、がん細胞を用いた実験研究レベル

- 大腸がん患者さんにカンナビノイドを投与して有効であったという報告は検索しえた限りではありません。
- 一方、大麻を使用することでの副作用（煙による呼吸器系の問題や煙に含まれる発がん性物質など）の問題もある。
- また、日本では、**大麻取締法**や**麻薬および向精神薬取締法**のため大麻や大麻から製造された医薬品の使用はできない。

Q15

ステージⅢbを宣告され、昨年末、外科手術を実施。
現在、化学療法中。
今後、どのような対策をすれば長生きできるのか教えていただきたい。
運動もした方が良いのは理解するが、どのような運動をするのが
ベターか、教えていただきたい。

手術後の日常生活と運動

A15 大腸がん手術後の生活

食生活、どうすればいいの？
日常生活で気をつけることはあるの？
外出、旅行や趣味はできるの？

まず・・・



大腸がんの手術の後に、日常生活の中で特別に制限されることはありません。
抗がん剤の治療をしていても必要以上に節制、制限をする必要はありません
手術による体の変化に慣れ、あせらず手術前の生活を取り戻しましょう
「毎日一回でも心から笑うこと」を心がけましょう

- ・ 大腸がんステージⅢbの方の手術後に長生きするための医学的な方法は、
術後補助化学療法(半年間の抗がん剤治療)
- ・ 抗がん剤治療を予定通り継続できるよう体調を安定させることが大切

A15 大腸がん手術後の運動

- 身体活動量(運動)と大腸がん発生は関連していることがわかっています
- 少なくとも一日に3時間以上座った作業でない活動をした方がよいとされています

おすすめできる運動・スポーツ

ウォーキング(散歩),
ジョギング, 水泳,
サイクリングなど
有酸素運動

Q16-1

直腸癌になった(リンパ節に転移)あとに転移するとすれば、どの部所に転移しやすいのか？

転移部位

A16-1 大腸癌術後転移再発部位について

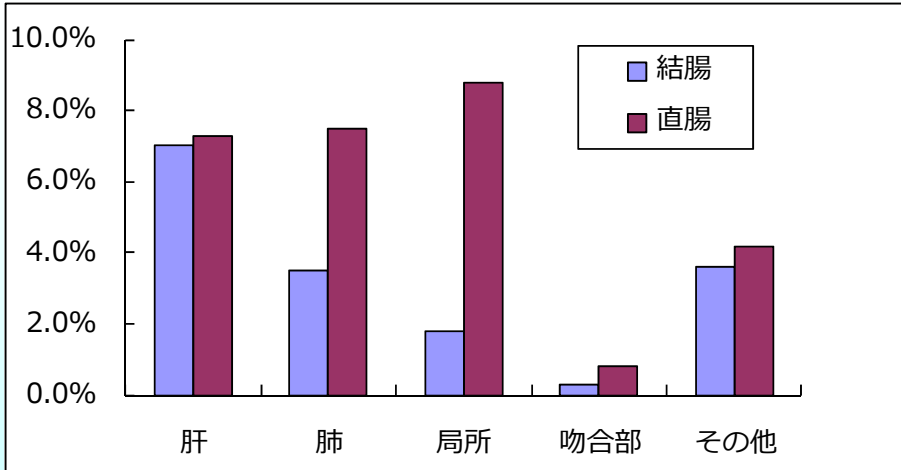


再発する部位は

- 1)肝臓 約7%
 - 2)肺 約5%
 - 3)局所(がんを切除した場所の近く) 約4%
- (大腸癌研究会調べ)

大腸癌全体では上の通りです。
でも直腸癌だけでみるとちょっと違うんです。

A16-1 直腸癌と結腸癌と別々にみると・・・



再発率は結腸癌 14.1%、直腸癌 24.3%で
直腸癌の方が再発しやすいです。
また直腸癌では肺再発と局所再発が多い特徴があります。

Q16-2

昨年末外科手術実施。現在、化学療法実施中。別部位へ転移したのちの最適な治療法は何か？化学療法は本当に最適な治療法か？化学療法による副作用を懸念。化学療法により、健康な細胞が壊されて行く気がする。現在の学会にて化学療法が最適とされているだけで、本音は製薬会社への利益供与、製薬会社と医師との癒着ではないのか？

化学療法は最適か

大腸がん治療選択肢

- 内視鏡治療
- 手術療法（開腹手術、腹腔鏡下手術）
- 抗がん剤療法（術後補助、切除不能）
- 放射線治療
- 開発段階の治療法（実験的治療）

最適な治療法の選択

- 治癒、完治：5年以上の生存（無病、有病）
 - 物理的な完全除去
 - 内視鏡による切除、手術療法
- 切除可能な転移・再発例：切除を目指す。
- 切除不能な転移・再発：1～2年をいかに過ごすか（延命）
 - 抗がん剤治療
 - 緩和的放射線治療
 - 対症療法：疼痛緩和など

Q18

便秘が多く、かかりつけ医院から、マグラックス朝2錠とクラシエ桃核承気湯(3錠入)2包を朝夕飲んでいますが、毎日何年も続けていますが大丈夫でしょうか。食べ物でもヨーグルト・牛乳・オリゴ糖等飲んでいきます。

便の形はコロコロ便で肛門から固まって出て来ません。時々ちくちく痛みます。おならが出過ぎて仕事中はつらくてたまりません。

教えてください。

排便コントロール

排便のプロセス

127

正常な排便は

- 1日に1～3回
週3～21回程度
- 理想的な便は
バナナ状の便です
(ブリストル便性スケール4)

非常に遅い 約100時間	1 コロコロ便 硬くコロコロの便(ウサギの糞のような便)	
	2 硬い便 短く固まった硬い便	
	3 やや硬い便 水分が少なく、ひび割れている便	
消化管の 通過時間	4 普通便 適度な軟らかさの便	
	5 やや軟らかい便 水分が多く、非常に軟らかい便	
	6 泥状便 形のない泥のような便	
非常に早い 約10時間	7 水様便 水のような便	

便秘とは

- 便秘は排便回数が少なくなり、硬い便を出すのに苦労する状態
- 3日以上便が出ない。
- ブリストルスケール 1～2 番の便 (兎糞状の便)

* 毎日出ても、便が硬く出すのが苦しい状態であれば便秘、4日たっても気持ちの良い便がするりと出れば、便秘とはいえません。



便秘の原因

- ① 腸の動きが悪い
弛緩性便秘…大腸の緊張が低下し、動きが悪くなるために便が停滞する。
痙攣性便秘…緊張が強く空回りして便を送れない状態。
- ② 直腸で便が滞っている
- ③ その両方
- ④ 腸閉塞
- ⑤ 薬剤性：麻薬・抗コリン薬・抗うつ剤・向精神薬・鎮咳薬・
制酸薬・抗けいれん薬・抗パーキンソン薬・
降圧剤(カルシウム拮抗薬)・利尿剤・検査用バリウムなど
- ⑥ その他：食事量不足、運動不足、
ストレスなど



おなら

- 正常は1日20回以下、500～1500mLとされる
- 発生源は、①口から飲み込む空気②食事が胃酸などと反応してできる③食物繊維が大腸で細菌によって分解されるときにできる

対策

- ① 発泡性の飲み物、ガム、食物繊維を多量に摂取している場合は量を減らす
- ② よく噛んで食べる
- ③ 便通のコントロール
- ④ うつむきの姿勢を改善する

排便日誌の記載

時間	便の硬さ (ブリストル スケールで記 載)	便の量	飲水量	食事内容（下剤の種類と量も）
6：00			水100m l	
7：00			お茶150m l	トースト
7：30	BS 2	少量		
12：00			お茶200m l	ラーメン、餃子
15：30				ショートケーキ、紅茶
19：00			ビール2杯	焼肉、ごはん
21：00			コーヒー1杯	ポテトチップ、 プルセニド2錠

排便パターンを知る⇒朝食後に排便がある
食事内容と便への影響を知る⇒繊維質不足、食事のバランスが悪い
治療効果を確認する

生活習慣上の注意

- 大蠕動や胃結腸反射が起こりやすい

朝食後にトイレに行く習慣をつけること

- 便意は我慢しないこと
- 食事、運動
- 腹部マッサージ
- リラックスした状況を作る



排便の姿勢

- ロダンの考える人の姿勢
- かかとを少し浮かせたやや前傾姿勢



便秘によいといわれる食事



食 物	働 き	食 品
不溶性繊維	腸内容物の量を増やし、腸の動きを促進する	玄米、豆類、ゴボウ、タケノコ、キノコ、イモ類、ブラン(植物性多糖加工食品)など
水溶性繊維	水分を吸収し、便を柔らかくする。腸内を酸性にし、病原菌の増殖を抑える	海藻類、コンニャク、オクラ、果物   
発酵食品	腸内細菌叢を改善し、乳酸菌やビフィズス菌を増やす。	納豆、チーズ、ぬか漬け、キムチ、ヨーグルト、味噌 
その他	食品に含まれる化学物質が腸蠕動運動を促進する。	玉ねぎ、ニンニク、ねぎ、オリーブオイル、 

＊ただし、腹部の手術を受けた場合は、不溶性食物繊維は腸閉塞の原因となることがあるために注意が必要。



シンバイオティクス



- プロバイオティクスとプレバイオティクスと一緒に摂取することやその両方を含む製剤をさす
- プロバイオティクスとは微に有益な作用をする生きた菌（乳酸菌やビフィズス菌など）、それらを含む食品のこと
- プレバイオティクスとは食品に由来する成分で腸内の有用菌を増殖させる働きのあるもの（オリゴ糖など少糖類、食物繊維、ラクトフェリンなど）のこと
- ヨーグルトは2週間以上同じタイプの物を食べ続けてみる
- 酸に弱いため、食後に食べる



人間の細胞数
約80兆個

腸内細菌数
約100兆個

善玉菌
・乳酸菌
・ビフィズス菌
など

悪玉菌
・ウェルシュ菌
・大腸菌
など

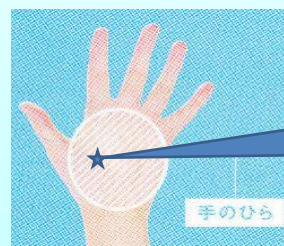
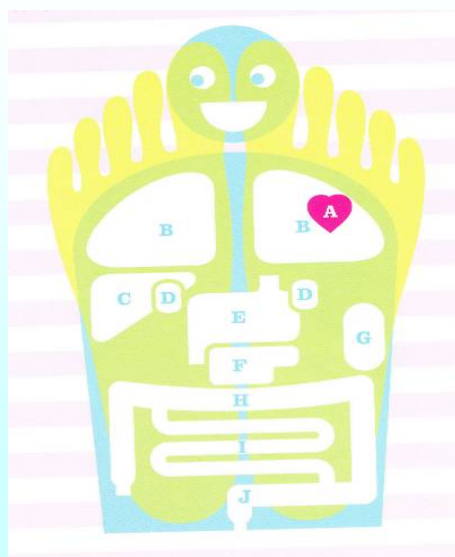


運動

- 運動により腹部の筋肉が鍛えられ、腹圧がかけやすくなる
- 運動により腸蠕動が良くなる
- 運動一座位姿勢をとるだけでも効果がある



腸の動きを整えるツボ



便秘の薬

新薬 アミティーザ：便秘の新薬
腸液分泌を促進する

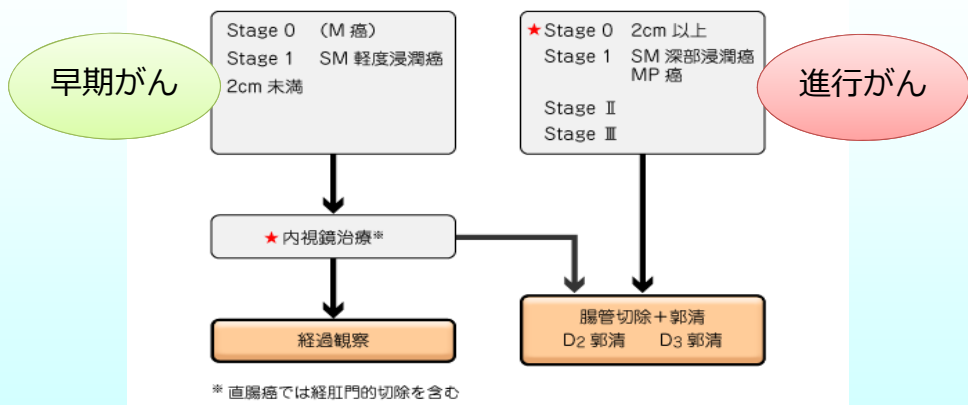
分類	作用のしくみ	商品名	備考
整腸剤	腸の働きを助ける菌を増加させる	ビオフェルミン ラックビー	下痢にも減肥にも効果あり
緩下剤 塩類下剤	腸内水分の吸収を妨げ内容物を多くして排便を促す	酸化マグネシウム、マグ ラックス、ミルマグ、硫 酸マグネシウム、マグコ ロール	刺激性の下剤を使用する前に使ってみる
腸刺激性下剤 小腸刺激性下剤	小腸粘膜を刺激して排便を増やす	ひまし油	長期使用 は注意が 必要！
腸刺激性下剤 大腸刺激性下剤	腸粘膜や神経叢を刺激して蠕動運動を促す	ラキソベロン、アローゼ ン、センノサイド、プル セドなど	
漢方薬	腸の水分を調整する	潤腸湯、大黄甘草湯、大 建中湯	
座薬	腸内においてガスを発生させ、直腸を刺激する	レシカルボン、テレミン ソフト	直腸性の便秘に効果あり
浣腸	直腸に注入し便を柔らかくして出す	グリセリン浣腸	直腸性の便秘に適応

Q20

大腸がんのO P E 適応とは？人工肛門の場合はどういう時

大腸がんの手術

大腸がんになった時の一般的な治療



人工肛門(ストーマ)とは

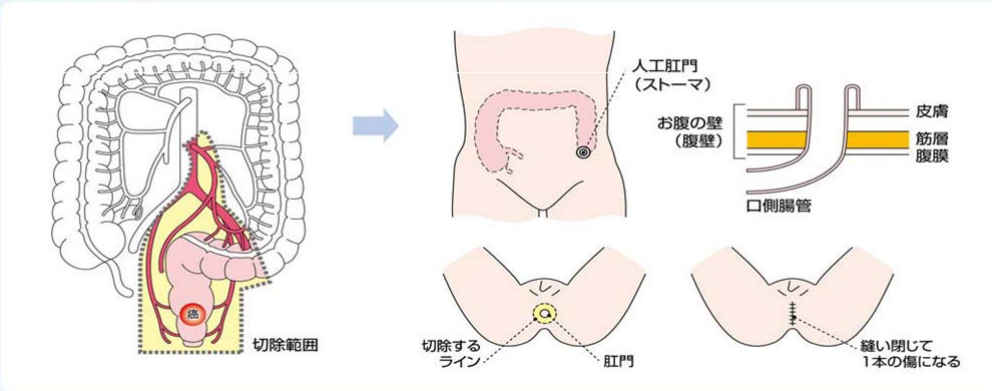
人工肛門とは腸管の一部をお腹の壁に出して作られた便の出口のことです。

日常生活の制限はほとんどありません。出口に袋を装着しておけば、お風呂に入っても、スポーツをしても、旅行に行ってもかまいません。

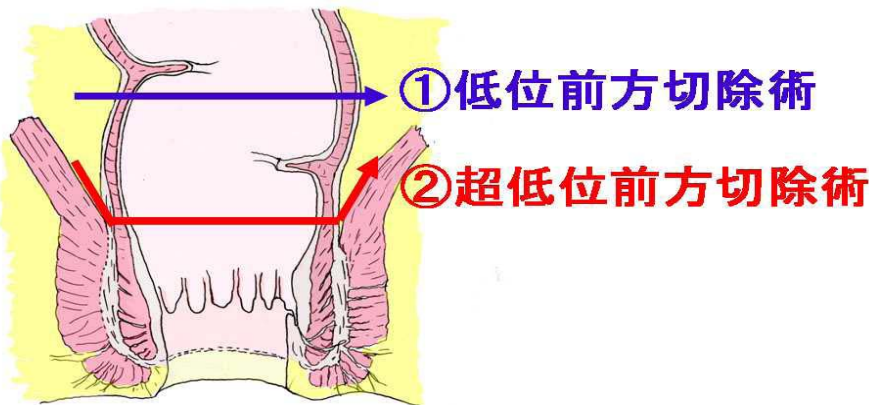
直腸がんで人工肛門が必要な場合

標準的な手術ではがんから十分離して切除するため、
肛門近くのがんでは括約筋も一緒に切除することになり
人工肛門が必要となります。

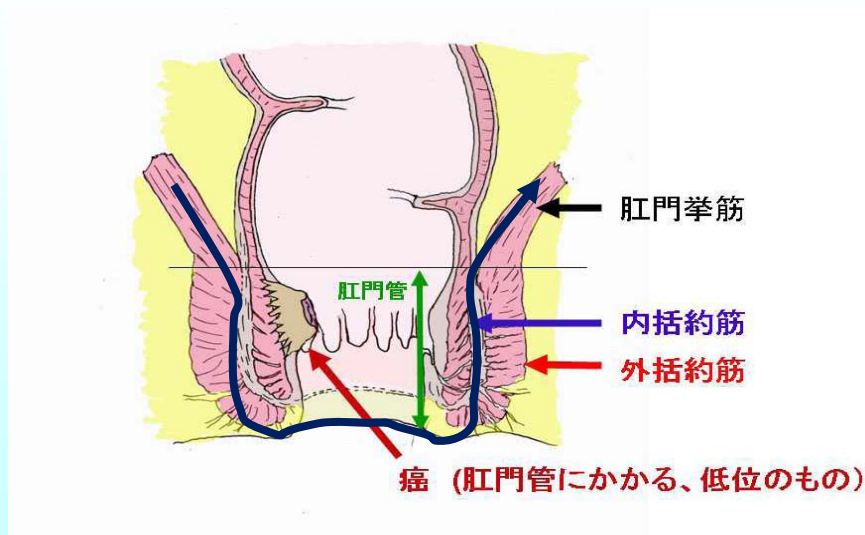
直腸切断術



直腸癌でも肛門を残して手術することが多くなり、
人工肛門になる割合は減っています。



さらに最近では**内括約筋**も切除して、肛門につなぐ**ISR**といわれる手術も行われています。



Q22

お世話になります。将来がんにならないようにする為にどんな事に注意したら良いのか伺いたいと思ひまして参加申し込みさせて頂きます。宜しくお願いします。

Q26

大腸がんはどのような人に成るのか

大腸がんの原因と予防

A22, 26 : 大腸がんにならないために
がんの発生に関わる要因



厚生省保健医療局生活習慣病対策室より

A22, 26 : 大腸がんにならないために
大腸がんの発生の危険性をあげる生活習慣

- 食事
 - 高脂肪食, 食物繊維の不足
- 運動不足
- 喫煙
- 飲酒

肥満

A22, 26 : 大腸がんにならないために

危険因子による個人の大腸がん発生予測

- 5つの危険因子で大腸がんのリスク(危険性)を予測することができる

年齢 : 45歳以上で高いほど確率があがる

BMI : 25以上

身体活動 : 一日の活動時間が3時間以下

飲酒習慣 : 毎日日本酒あたり1合以上

喫煙習慣



* BMI = 体重kg/身長mの2乗

つまりこれらをできるだけ減らすことで大腸がんになる危険性が低くなる

- 詳しくは国立がん研究センターHPへ

- <http://epi.ncc.go.jp/jphc/outcome/2118.html>

A22, 26 : 大腸がんになりやすい人(遺伝する稀な大腸がん)

家族性大腸腺腫症 (FAP)

- 10~20歳代から大腸全体に100個から数万個の腺腫性ポリープが多発し、これらのポリープが大腸がんになる
- 患者の子供は性差に関係なくほぼ50%にこの病気が遺伝する
- 頻度は日本人で10万人に5から6人 → 稀な病気

リンチ症候群 (遺伝性非ポリポーシス大腸がん)

- 必ずしもポリープは多発しないが、50歳未満で大腸がんになりやすい
- 多発大腸がんになりやすい、胃がん、小腸がん、尿路のがん、子宮体がんなど別の内臓のがんになりやすいなどの特徴がある

遺伝性の大腸がんは非常に少ないのでそれほど心配する必要はありません
血のつながったご家族が大腸がんにかかったことがあれば、大腸がん検診を受けることをおすすめします

Q25

「レゴラフェニブ」という新薬が、今年5月末頃保険承認され使用可能になる予定とお聞きします。大腸がんの肝臓転移にどのような効果と副作用があるか、また浜松市内の病院で処方していただけるのでしょうか。

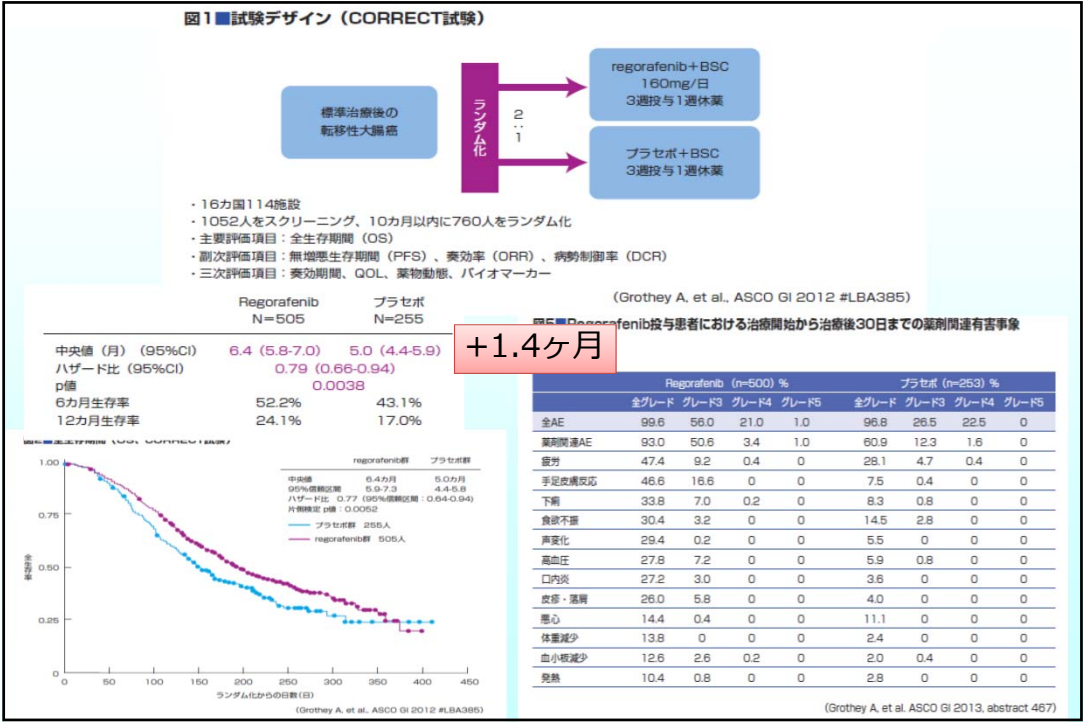
Q34-1

最新の抗がん剤治療は、患者がどのような病態であれば、使えるのか？

新薬の情報

大腸がん zu 有用な抗がん剤

- | | |
|---------------|------------------|
| • 5-FU | • レゴラフェニブ |
| • マイトマイシン | |
| • イリノテカン | ***** 開発中 |
| • オキサリプラチン | • TAS-102 |
| | • アフリベルセプト |
| • ベバシズマブ | |
| • セツキシマブ | |
| • パニツムマブ | |



Regorafenib monotherapy for previously treated metastatic colorectal cancer (CORRECT): an international, multicentre, randomised, placebo-controlled, phase 3 trial



Axel Grothey*, Eric Van Cutsem*, Alberto Sobrero, Salvatore Siena, Alfredo Falcone, Marc Ychou, Yves Humblet, Olivier Bouché, Laurent Mineur, Carlo Barone, Antoine Adenis, Josep Tabernero, Takayuki Yoshino, Heinz-Josef Lenz, Richard M Goldberg, Daniel J Sargent, Frank Cihon, Lisa Cupit, Andrea Wagner, Dirk Laurent, for the CORRECT Study Group†

Summary

Background No treatment options are available for patients with metastatic colorectal cancer that progresses after all approved standard therapies, but many patients maintain a good performance status and could be candidates for further therapy. An international phase 3 trial was done to assess the multikinase inhibitor regorafenib in these patients.

Published Online
November 22, 2012
[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61900-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61900-X)

Interpretation Regorafenib is the first small-molecule multikinase inhibitor with survival benefits in metastatic colorectal cancer which has progressed after all standard therapies. The present study provides evidence for a continuing role of targeted treatment after disease progression, with regorafenib offering a potential new line of therapy in this treatment-refractory population.

Regorafenib was duly approved by the US Food and Drug Administration (FDA) on Sept 27, 2012, and has been marketed in the USA at an initial cost of \$9350 per 28 day cycle. **1ヶ月100万円**

However, we find it **difficult to agree** with the authors' conclusion that the drug **"could be a new standard of care in late-stage metastatic colorectal cancer"** in view of the small incremental survival benefit, reported toxic effects, and low likelihood of future analyses finding regorafenib to be a cost-effective option.

Q27

大腸がんの手術の定期健診について知りたい。

術後のフォローアップ

A27 大腸がん術後の定期検査について

再発を早期に発見し治療をすることで長生きできるようにします。
期間は術後5年間を目安ですが、術後3年以内は間隔を短めに。

<ガイドラインに記載されている例>

	術後経過年月 1 年				2 年				3 年				4 年				5 年			
	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12
結腸・RS 癌																				
問診・診察	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
腫瘍マーカー	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
胸部 CT 検査		●		●		●		●		●		●	○	●		○		●		●
腹部 CT 検査		●		●		●		●		●		●	○	●		○		●		●
大腸内視鏡検査				●						●										
直腸癌																				
問診・診察	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
腫瘍マーカー	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
直腸指診		●		●		●		●		●		●		●		●		●		●
胸部 CT 検査		●		●		●		●		●		●	○	●		○		●		●
腹部・骨盤 CT 検査		●		●		●		●		●		●	○	●		○		●		●
大腸内視鏡検査				●				●				●								
●：Stage I～Stage III大腸癌に行う。 ○：Stage III大腸癌に行う。Stage I～Stage II大腸癌では省略してもよい。 胸部の画像診断：CT 検査が望ましいが、胸部単純 X 線検査でもよい。 腹部の画像診断：CT 検査が望ましいが、腹部超音波検査でもよい。																				

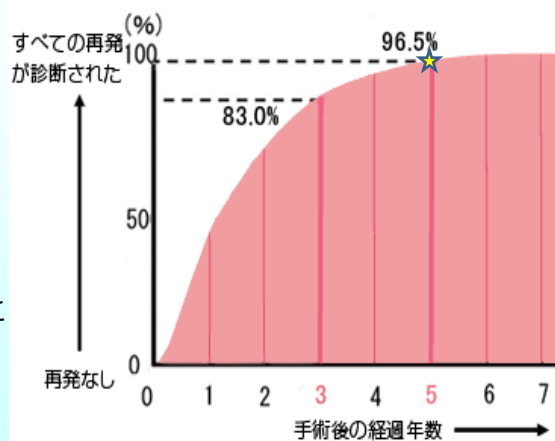
A27 大腸癌切除後の再発時期

再発は

術後3年以内に約80%以上
術後5年以内に約95%以上
出現します。

術後5年を超えての再発は
全体の1%以下です。

以上より術後5年間はしっかりと
チェックしてもらいましょう。



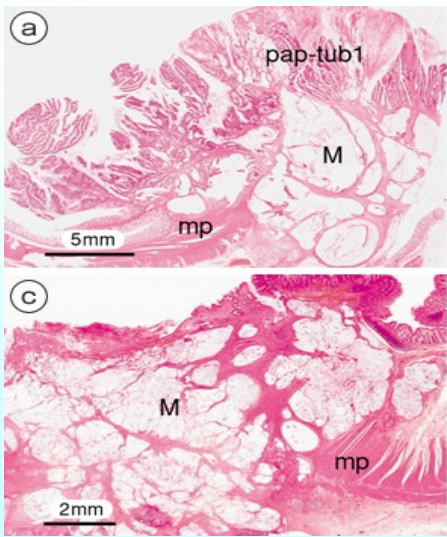
Q28

横行大腸がんの手術をし、ステージⅡ粘液がんて抗がん剤が必要
だと言われました。他の病気もあり体力に自信がなくやめました。
とても不安です。他の薬があるでしょうか

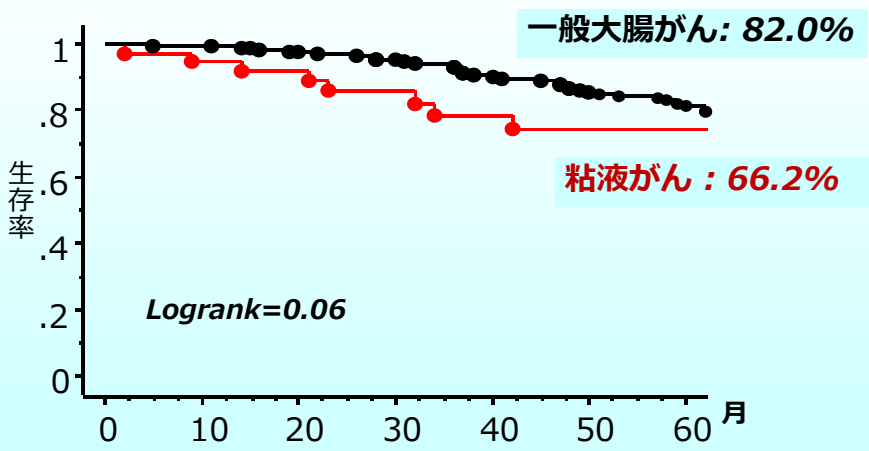
粘液がんの術後薬物療法

大腸粘液がん

全大腸がん中の5%とめずらしく、他の大腸がんと比べて一般的に悪性度が高いといわれています。



Stage II, IIIの粘液がんの5年生存率は一般大腸がんと比べてそれほど悪くはない



ステージⅡ 粘液がんの術後治療

- ✓ ステージⅡのすべての大腸がんに術後抗がん剤治療を行うことは適切でない。
- ✓ 粘液がんは数が少なく、抗がん剤を使用すべきか意見は分かれるが、一般の大腸がんに比べ再発リスクが高いとの報告もある。

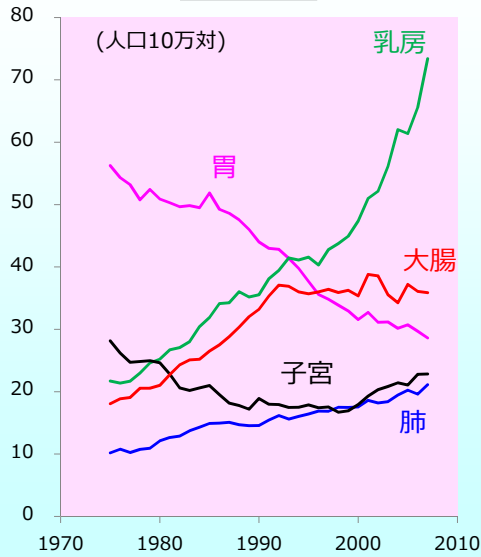
Q30

女性の死亡原因1位の理由を教えてください。

何故、女性の死亡原因1位か

がんの種類別に見た罹患率の推移

女性

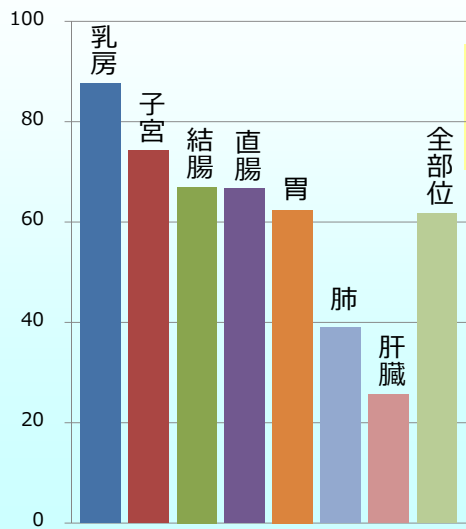


- 以前死亡率の高かった胃がんの罹患率が徐々に減少し、1990年代後半から大腸がんのほうが高い。
- 現在、大腸がんの罹患率は乳がんに次いで第2位。

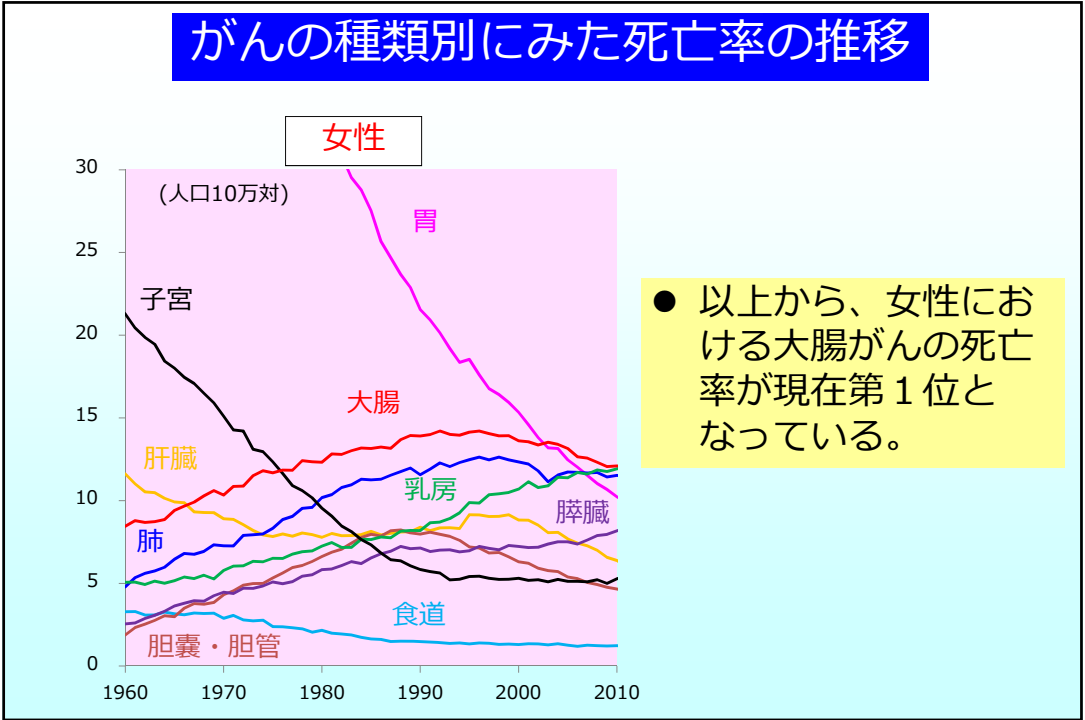
罹患率(一定期間に新たに発生した疾病の患者数の人口に対する割合)

部位別がん患者5年相対生存率

女性



- しかし、大腸がん(結腸がん+直腸がん)は乳がんよりも治療効果が低い。



Q31

腸の検査の前に飲む下剤2ℓは大変と聞きますが他の方法とかあるのでしょうか？気持ち悪くなる方もいるとか？飲める量で可能ですか？

大腸内視鏡検査前の下剤

大腸の内視鏡検査前に腸をきれいにする方法

ニフレック (2リットル) スタンダードですが、味が不評。
でも10年前よりは飲みやすくなっています。



実際には、2リットル全部飲まなくても、便が透明になった時点で飲むのをやめてもOKです

大腸の内視鏡検査前に腸をきれいにする方法

マグコロール (1.8リットル) ポカリスエット似の味。ニフレックより飲みやすいという人が多いのですが逆の人もあります。



大腸の内視鏡検査前に腸をきれいにする方法

ビジクリア 錠剤をお茶またはお水で飲む方法
錠剤を50錠飲む必要があります。
従来の液体よりも圧倒的に飲みやすい！という評価



+



最新の方法(5月発売予定！)

モビブレップ 飲みやすい
少ない量でもOK

溶解液を1時間あたり約1Lの速度で飲む。
その後、水又はお茶を約0.5L飲む。
便が透明になった時点で投与を終了する。

便が透明になっていない場合には、残りの溶解液を便が透明になるまで飲み、その後、溶解液量の半量の水又はお茶を飲む。

Q32

直腸ガンです。肝臓、肺に転移しています。

人工肛門をつけています。

直腸のガンは手術不可能でした。その時から2年3ヶ月たちます。

最近も抗がん剤を続けていますが、毎日寝ている時が多くなりました。

末期の症状が知りたいです。現在は下血して尿漏れもあり、おむつをしています。

終末期の症状

大腸がんが進行したときの症状は？

<ご質問の方の場合>

- 手術不可能で、現在下血あり
- →痛み、貧血の症状(倦怠感、息切れ)
- 肝臓に転移 →痛み、肝臓の腫れによる“はり感”
- 肺に転移 →咳、息切れ

<その他、一般的に可能性がある症状>

- 倦怠感(だるい、もちにくい)、体力低下
- 食欲不振、吐き気
- むくみ
- 夜眠れない、昼間「うとうと」してしまう

症状による日常生活への影響は？

- 移動、トイレ、入浴、着替え、食事などに介助が必要
- 寝ていることが多くなる

どういったことに気をつけたらよいでしょうか？

がんの進行に伴うさまざまな辛い症状は

- 薬の治療や各種のケアによって緩和する(和らげる)ことができます。

症状を緩和するための治療やケアは早めに行った方が効果があります。

そのため、症状が気にかかるときは、**がまんしないで**早めに医師や看護師に相談することが大切です。



その他、考えておいたほうがよいと思われること

- 今後、さらに症状や状態が悪くなったときの療養場所について早めに相談しておくといよいでしょう。
 - 在宅医療を導入して、なるべく家で過ごす
 - 治療を受けている病院に入院
 - 緩和ケアの専門施設（ホスピス）への入所 など
- 介護の手間がかかる状態や、福祉用具（介護ベッドや車いす等）が必要とされる状態などに備えて、介護保険の申請も早めにおこなっておいたほうがよいでしょう。

Q34-2

抗がん剤の副作用なのか、患者の気分の落ち込みの改善方法について伺いたい。

食事で気をつけた方が良いことはあるのか

気分の落ち込み

A34-2 抗がん剤治療中の気分の落ち込み

抗がん剤治療は副作用が伴い、また繰り返す治療なので、体だけでなく心の負担も大きくなります。気持ちが落ち込まない方はいないといってよいでしょう
しかし……

- 2週間以上も普段と違う気持ちの落ち込みが持続する
- 日常生活に支障がある
この場合は、ストレスからの心の回復がうまくいかない状態になっている可能性があります



A34-2 抗がん剤治療中の気分の落ち込み

まず、患者さんの心配していることをよく聞いてあげましょう
不用意に「治るためにがんばろう！」と励ますばかりでは逆効果です

特に「眠れなくてつらい」
「皆に迷惑をかけていて心苦しい」
「もう治療してもしょうがないから、病院にも行きたくない（薬は飲みたくない）」というような場合には、ご家族だけで悩まないでください

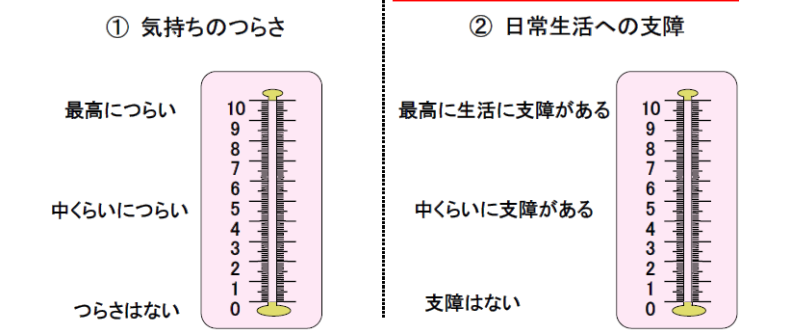
心の治療の専門家に相談したほうがよい場合があります



A34-2 抗がん剤治療中の気分の落ち込み

- 相談する目安としてつらさと支障の寒暖計が簡便です

1週間を平均しての点数



- ご本人の「つらさ」が4点以上で「支障」が3点以上の場合は医療者に相談してください

国立がん研究センター精神腫瘍学グループ「つらさと支障の寒暖計」より

A34-2 抗がん剤治療中の気分の落ち込み

誰に相談してよいかわからない
担当医に相談して変な患者（家族）と思われたら困る
患者さんを支えられる家族がひとりしかいない
治療費がどのくらいかかるのか

このようなことがあって心配な場合は？

地域がん診療拠点病院には、がん相談室（病院により名前は異なります）、緩和ケアチームがあり、患者さんご家族からの相談を受け付けています
ひとりで悩まずに相談してみましょう

Q37

大腸がんと胃がんは関連性(併発など)はありますか。

胃がんと大腸がんの関連性

A37 大腸がんとうがんの関連は？

大腸がんになったとき、

同時に他の臓器にがんがある可能性は5%ぐらいで
その半分が胃がんです。

これだけで大腸がんとうがんが直接関連があるわけでは
ありませんが、胃がん検診で胃がんが見つかるよりも非
常に高い割合です。



大腸がんが発見されたら、胃の検査も行なった方がよい
と考えます。

A37 大腸がんを治療した後は？

大腸がんを治療した後に他のがんになる可能性は1～5
%で、その1/4が胃がんです。

しかしこれは割合が多いだけで、一般的な胃がんの罹患
率を上回るものではありません。

このため定期的な胃の検査は必要なく、一般的な胃がん
検診で十分といわれています。

大腸がんになったから他のがんにもなりやすいといった
事はありません。

検診を定期的に受けて下さい。

遺伝性大腸がんの方は気を付けて下さい

遺伝性大腸がん・・・大腸がん全体の10%以下

若いうちに大腸がんになる、血縁に大腸がんが多い、
大腸にたくさんのがんができるなど

◎家族性大腸腺腫症 1%以下

◎リンチ症候群(以前は遺伝性非ポリポーシス性大腸がん
といわれていました) 2~3%

これらの患者さんには胃がんをはじめ、様々な臓器にがんが
できやすい特徴があります。

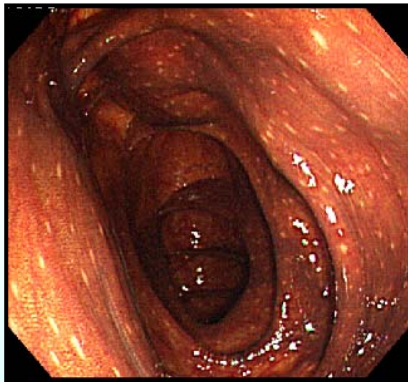
一生涯ずっと定期的な検査を行なっていく必要があります。

Q38

今年1月、大腸カメラを実施。大腸の内壁が黒ずんでおり、
メラノーシスと言われました。メラノーマ(悪性黒色腫)と関係あり
ますか。

便秘症で長年、プルゼニドを内服しております

メラノーシス



大腸メラノーシス

- 便秘の治療薬として使う刺激性下剤(アントラキノン系誘導体：センナ、大黃、アロエなど)の長期連用によって生じる。
- これらの成分が小腸より吸収され、肝臓で代謝された後に大腸粘膜に沈着する。
- 具体的には、大腸の粘膜層に黒い色素が沈着し、粘膜が黒くなる状態である。
- 黒くなっても害はない。
- 下剤の種類を変えれば約半年～1年ぐらいで消失する。
- メラノーマ(悪性黒色腫)や大腸がんとは全く関係はない。

Q39

H23・6 直腸がんの手術、ストーマ装着する。H25・1ストーマ閉鎖手術を行い順調に思われたが、1週間後に腸閉塞になり、自然に治ることを願い、様子を見たが自然になおる可能性が少なく、18日後に開腹手術を行い(1回目の手術は腹腔鏡手術)腸の癒着を剥離し、ストーマを閉鎖した所を切り縫い直して、日数はかかりましたが、なんとか腸が動き出して、退院となりました。そして1ヵ月後に別件で腹部の超音波検査をした所、別件の箇所は別として「大腸がおかしな形をしていますね!」と言われました。通常、例えばモコモコとした形が数珠の様に大腸にくびれが有るといわれました。取りあえず便は頻便で苦労はしていますが(何とか出ています)まだ専門検査をしていないのですが、大丈夫でしょうか？又治せるのでしょうか？腸閉塞に又なるのではないかと心配しています。食生活以外にも、予防法はありますか？

腸閉塞の治療と予防

H23.6直腸がんの手術、ストーマー造設

1年半後ストーマー閉鎖手術。その後腸閉塞合併

1 8 日後に開腹手術を行い、日数はかかったが退院。

1 ヶ月後に腹部の超音波検査で「大腸がおかしな形をしていますね！」と言われました。

- ✓ 便は頻便で苦労はしているが大丈夫でしょうか？
- ✓ 又治せるのでしょうか？
- ✓ 腸閉塞が心配。
- ✓ 食生活以外の予防法は？

まず、超音波検査で「大腸がおかしな形をしていますね！」と言われましたが、このような心無い無責任なコメントを気にする必要はありません。

- ✓ 便は頻便で苦労はしているが大丈夫でしょうか？
直腸の術後頻回に便が出ることはよくあることで、心配はありません。
- ✓ 腸閉塞が心配
食生活に注意し、心配しすぎないで、淡々と生活しましょう。
- ✓ 食生活以外の予防法は？
特に食事以外に予防法はありません。

Q40

ノーベル賞の田中先生が見つけた原理を発展させて近い将来、血液検査だけでガンの有無が判別出来ると聞きました。分子標的薬が効く体質か検査できるように、再発する⇔しない or 補助化学療法が効く⇔効かない体質を識別する検査方法は確立するのでしょうか？

治療効果の識別

つかむ力を大幅に向上させた抗体

従来の抗体

不安定

ほとんど固定

新しい抗体

バネ状の関節で柔軟に動く

がっちりつかむ

釣り上げる

病気に関連が予想される極めて微量の化合物を、血液や細胞の中から釣り上げる

ノーベル賞・田中先生の研究

「抗体」は体内に侵入した病原体などにくっつく。多様な物質の中から特定の物質を2つを結合させる。新しい形を関節の手となり、音以上。実際、わずかに1滴から診断に应用できると期待される。



再発・治療効果の識別

- 将来的に、個々の患者さんにおいてどのくらいの割合で再発するのか、各々の治療薬（抗がん剤など）がどの程度有効かを正確に予想できる検査法が確立できるのか、現時点で明確なお答えはできません。
- しかしながら、少しずつではありますが、個々の患者さんの体質に合わせて治療法を選択する、いわゆる「個別化医療」の研究が進み、臨床の場で応用されつつあります。

個別化医療

分子標的薬が効く
体質か？

→ KRAS遺伝子の変異があると分子標的薬のセツキシマブの効果は乏しい。

抗がん剤の副作用
発現予測？

→ イリノテカンが体内に入ると活性体SN-38となり、UGT1A1酵素により解毒される。このUGT1A1遺伝子の変異があると、白血球減少、下痢などの副作用がでやすい。

再発の予測？

→ マイクロサテライト不安定性(MSI)は、大腸がんの発育・進展に深く関与し、このMSIが高い大腸がんは、低い大腸がんよりも再発率が低く、予後良好であるとの報告がある。

予後予測？

→ 再発予測に関連すると考えられる遺伝子の中から7遺伝子を選択し、コントロールとして5遺伝子を用いて、その発現量から再発予測をするキットもある。

次回予告

第5回 大腸がん市民公開講座

平成26年 春

アクトシティ浜松 コンgressセンター