

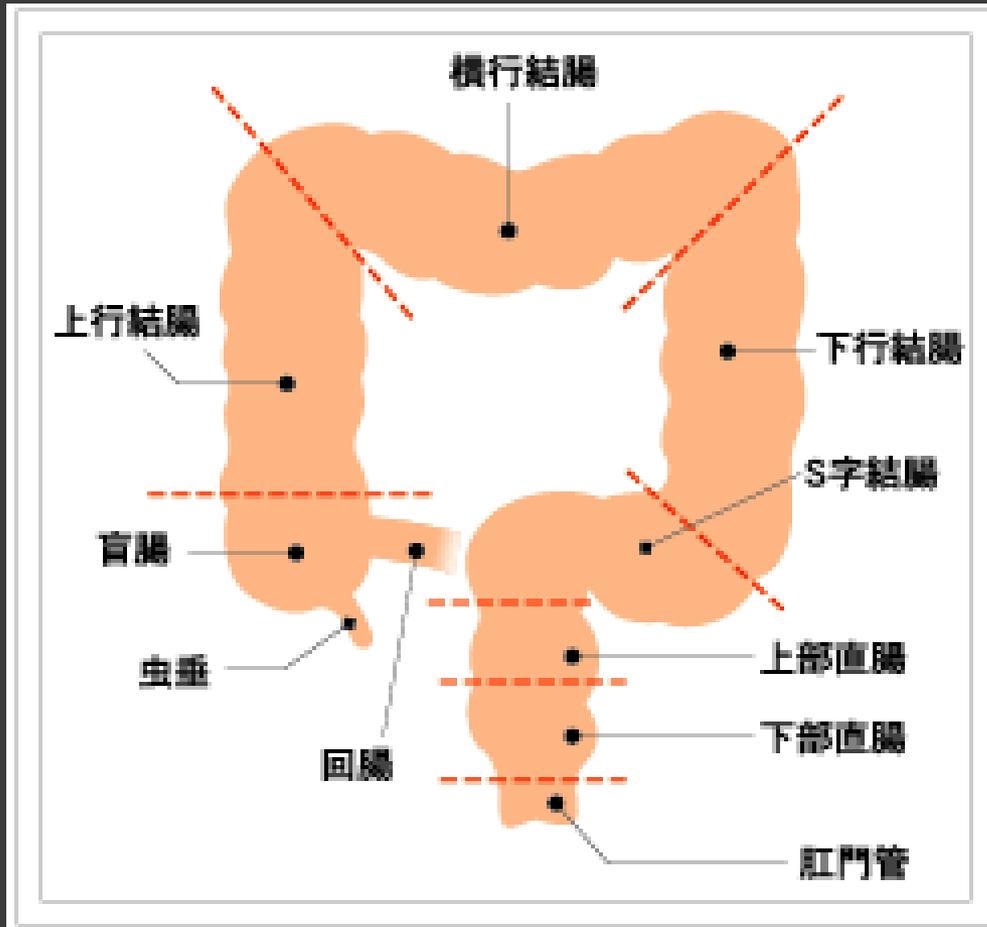
東京逡信病院 大久保 政雄

大腸癌の内科的治療

本日の話の流れ

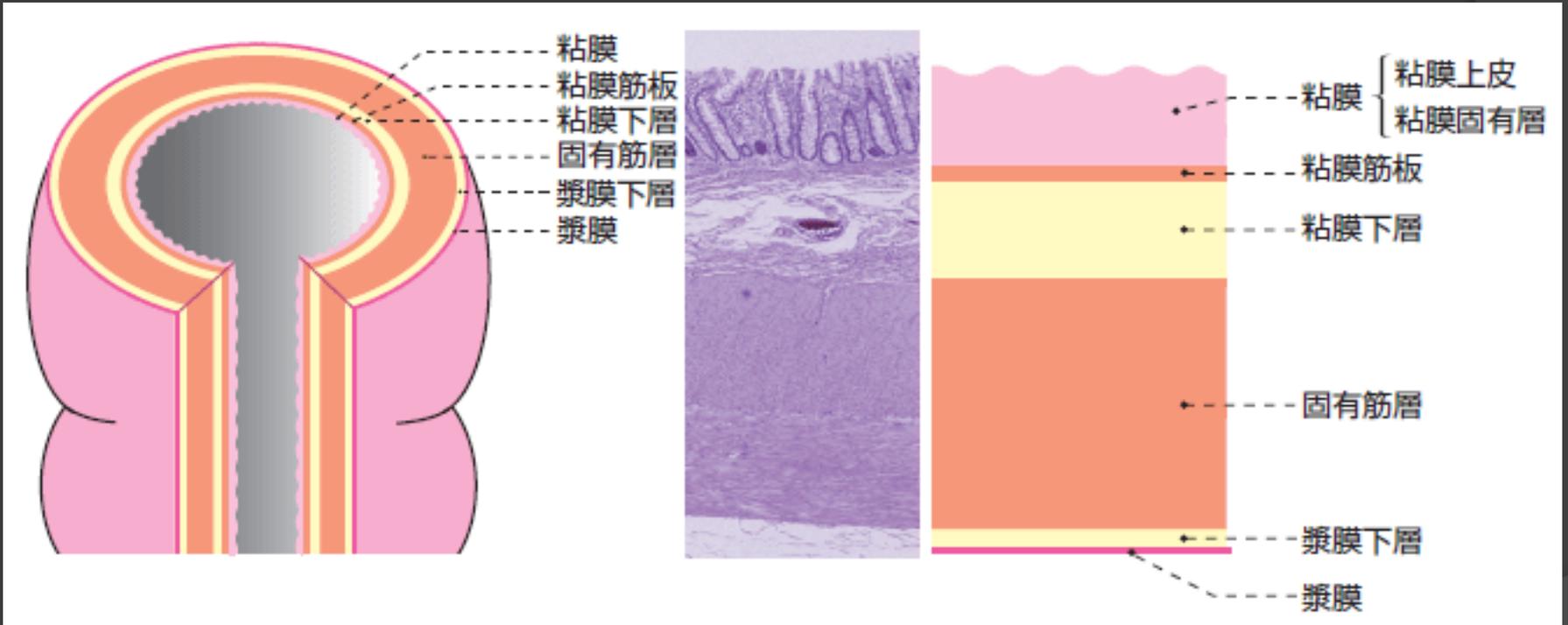
- ◎ 大腸癌とは
- ◎ 大腸がん検診の現状
 - ①大腸がん検診の現状
 - ②大腸がんの予防
 - ③検査方法
- ◎ 大腸癌の内科的治療

大腸の構造(1)



■大腸の長さ：約2m。
盲腸、上行結腸、横行結腸、
下降結腸、S状結腸と直腸
から成り立つ。

大腸の構造(2)

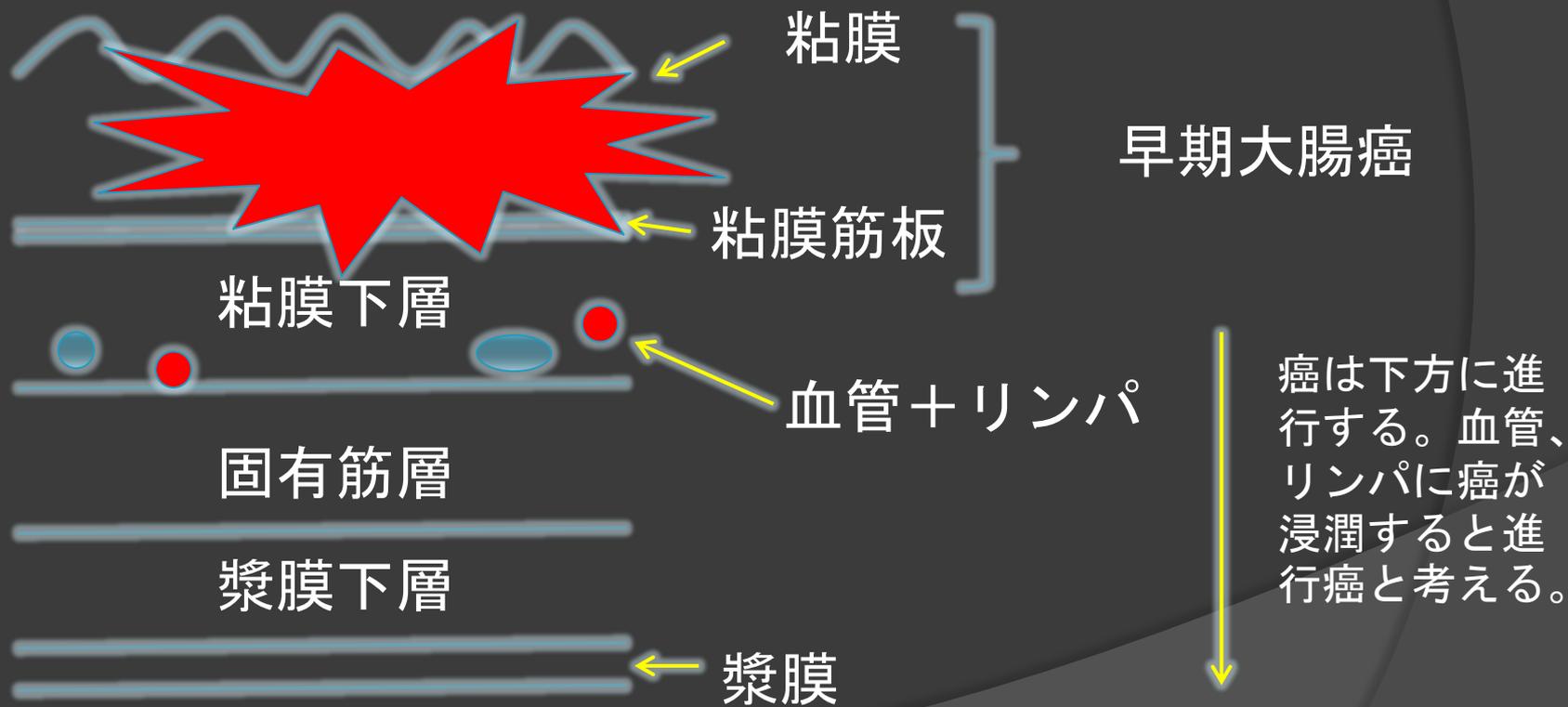


大腸ポリープと癌との関係

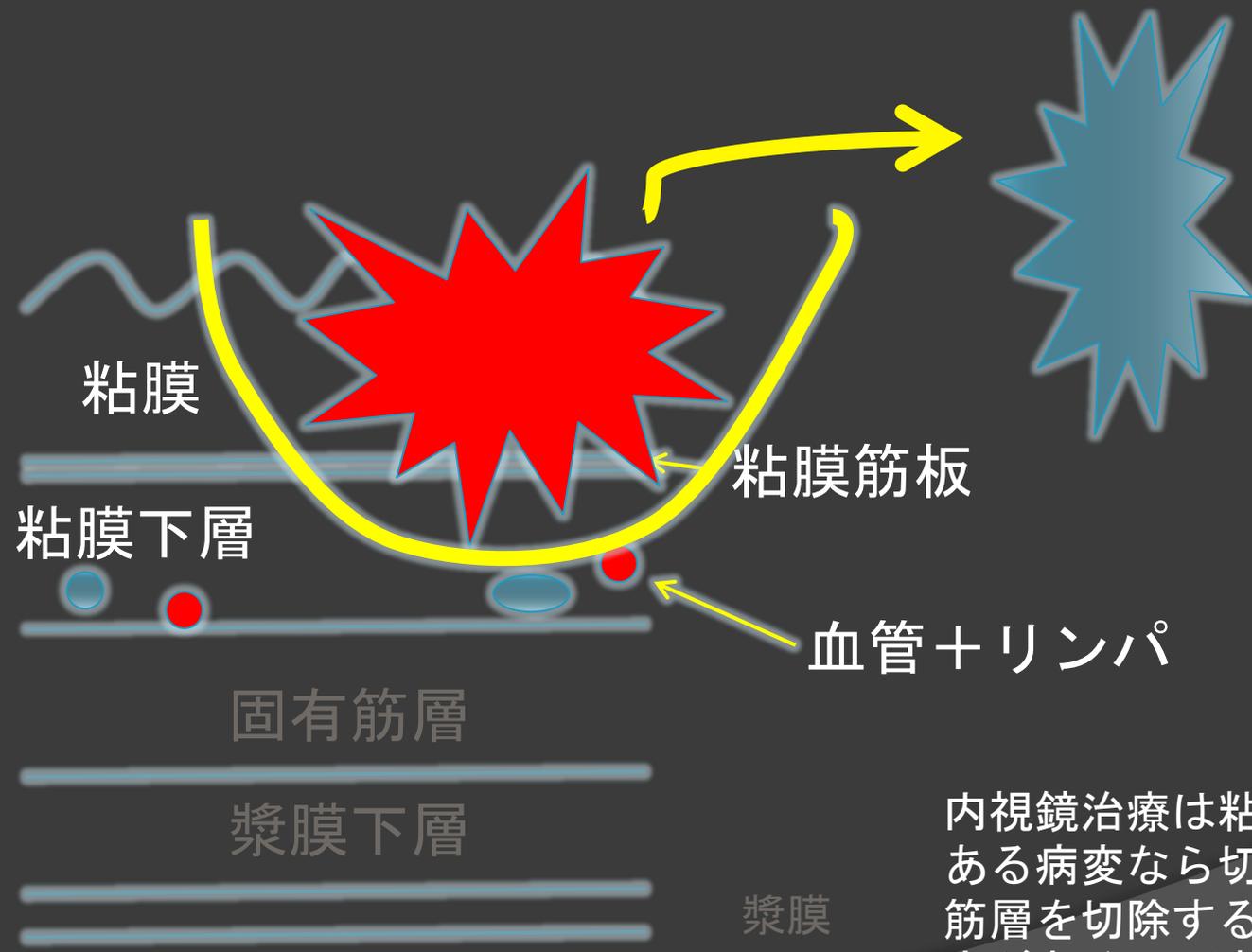


- ◎ 大腸ポリープは良性・悪性があるが、ほとんどは腺腫か過形成性ポリープ。
- ◎ 腺腫は前癌病変。→切除対象病変。
- ◎ 発癌経路の一つとして腺腫から癌化する、と考えられている。
- ◎ 一般に大腸癌は進行が遅いが、いきなり癌化し進行するものもある。

【大腸粘膜構造と早期大腸癌の深達度】



【早期大腸癌の内科治療＝大腸内視鏡治療】

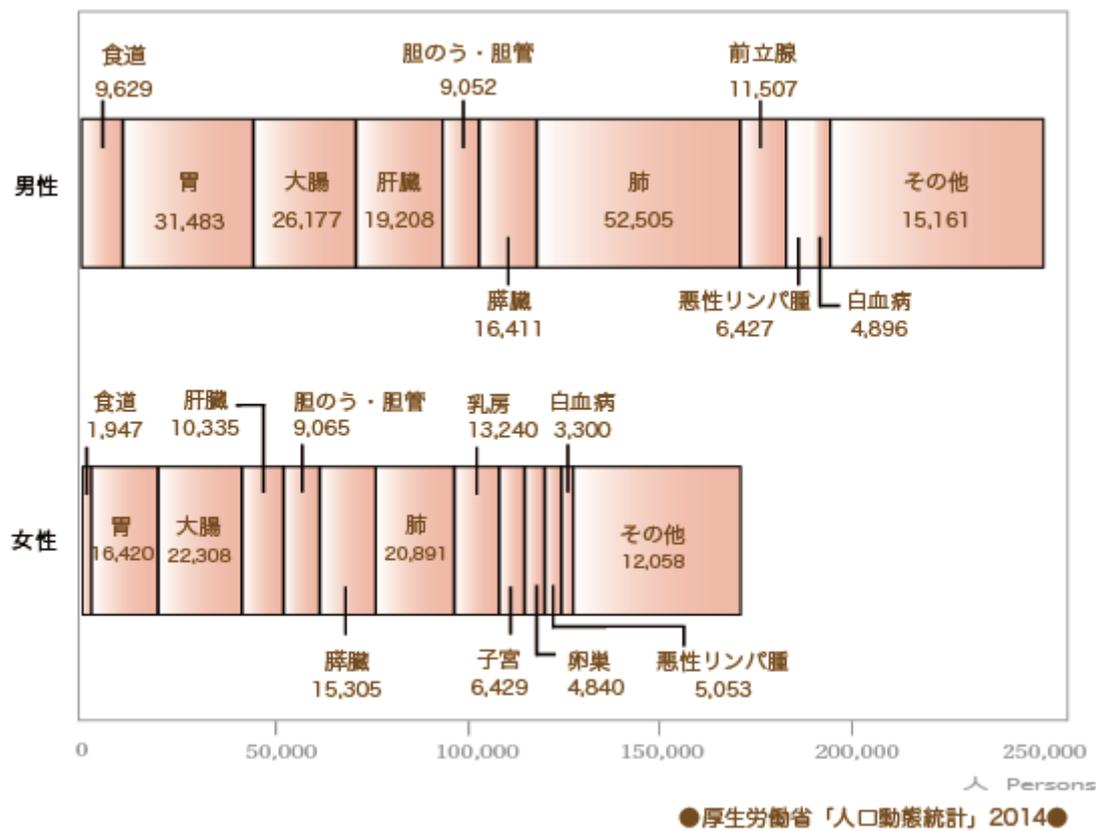


内視鏡治療は粘膜下層まである病変なら切除が可能。筋層を切除すると腸管に穴があく。(穿孔)

本日の話の流れ

- ◎ 大腸癌とは
- ◎ 大腸がん検診の現状
 - ①大腸がん検診の現状
 - ②大腸がんの予防
 - ③検査方法
- ◎ 大腸癌の内科的治療

主な部位別がん死亡数(2014年)



■死因のトップは男性が肺がん、女性が大腸がん。男女計では第2位の死亡数。

■生存率が上昇し、死亡率は近年減少傾向。

■大腸癌は男女ともに増加し続けている。

大腸がん検診の現状(1)

- ◎ 大腸癌発生の予防、一次予防に直結するような因子は現時点では見つける事ができない。
- ◎ スクリーニング(篩にかけること)が大切。
- ◎ 癌スクリーニングとは、特定の癌に関して、ある集団の中から、その癌の可能性が高い人を抽出するプログラムをさす。通常は無症状の一般人集団に対して行われ、「癌検診」とほぼ同義語である。

■ 「対策型検診」： 政府や自治体が公費を投じて癌死亡者を減少させる目的に行う。

■ 「任意型検診」： ある個人が「特に症状がないが、癌が心配で検査をうける」もので人間ドックなど、自費診療ないし 事業主負担。個人の死亡リスクを下げる目的に個人の判断で行う。

大腸がん検診の現状(2)



大腸癌を減少させろ！！

- ◎ 1971年に、当時のニクソン大統領が巨額の研究費を投じてがん対策に取り組んだ。
- ◎ 大腸癌大国であった米国では、近年大腸癌罹患率・死亡率ともに減少傾向にある。
- ◎ 特に大腸癌に関しては、従来の便鮮血検査だけでなく大腸内視鏡も取り入れた大腸癌検診システムを推進してきたことが一因と推測される。

大腸がん検診の現状(3)

- ◎ 本邦における対策型大腸がん検診→40歳以上の男女に対する免疫便潜血検査(2日法)であり、二次検診としての精密検査の第一選択は全大腸内視鏡。
- ◎ 便潜血反応による大腸がん検診が死亡率を減少させることは、科学的データとして証明されている。
- ◎ 対策型一次検診(便潜血検査)受診率→18%(厚生労働省)
- ◎ 一次検診陽性の二次検診(精密検査)受診率→約54%
(平成24年度消化器がん検診全国集計報告)
- ◎ 二次検診の受診率は低く、先進国では最低であることが大きな問題。
- ◎ 二次検診未受診率群は大腸癌死亡のリスクが高い。

大腸癌検診の現状(4)

便に混じった血は痔のせいじゃあ？

大腸内視鏡検査は恥ずかしいし痛いよなあ。

■医療側の努力

精密検査の向上にはより苦痛の少ない大腸内視鏡検査も求められるであろう。

大腸癌の予防

- ◎ 大腸癌の場合、その前駆病変と考えられる 腺腫性ポリープの内視鏡的摘除が、その後の大腸癌発生（罹患）と死亡率低下に寄与するという報告が、米国National Polyp Study NPSグループから報告されている。
- ◎ 大腸癌のコントロールには、早期発見、早期治療といった二次予防が極めて重要である。

二次検査(精検)の種類

◎ 採血

腫瘍マーカー

◎ 画像

(A)注腸検査

(B)大腸内視鏡検査

(C)CTコロノグラフィー (CT colonography : CTC)

(D)大腸カプセル内視鏡

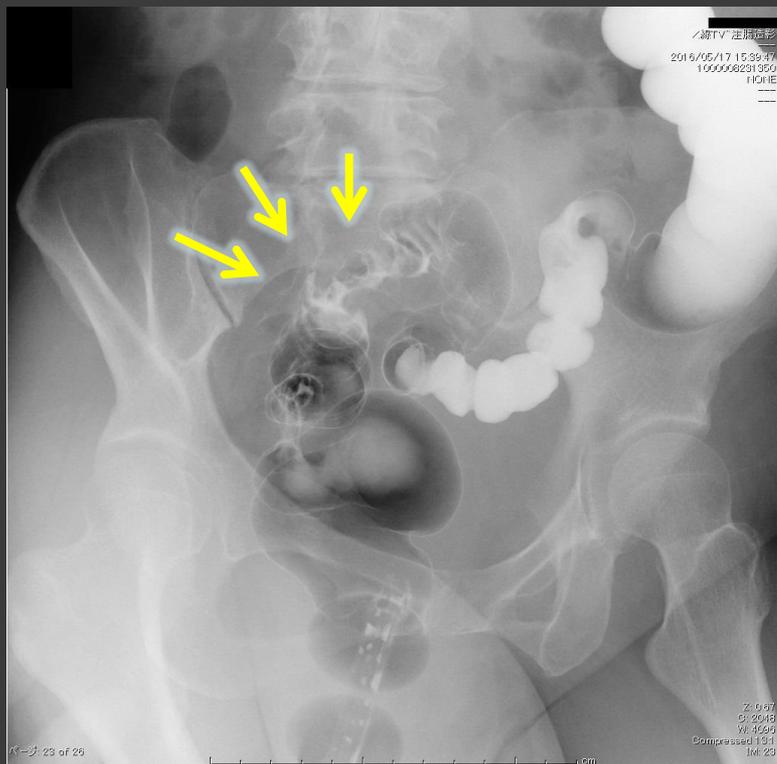
(E)PET検査

◎ その他

二次検査の種類(1):血液検査

- ◎ 採血：CEA、CA19-9などの腫瘍マーカー
- ◎ 転移を有するような進行癌では陽性になることも多い。
- ◎ ほかの癌や炎症などでも高値を示すことがある。
- ◎ 早期がんでの陽性率は低い。
- ◎ 現在遺伝子学的血液マーカーや便マーカーが研究されているが、測定の手間、費用、感度などの問題から普及に至っていない。

二次検査の種類(2): 注腸検査

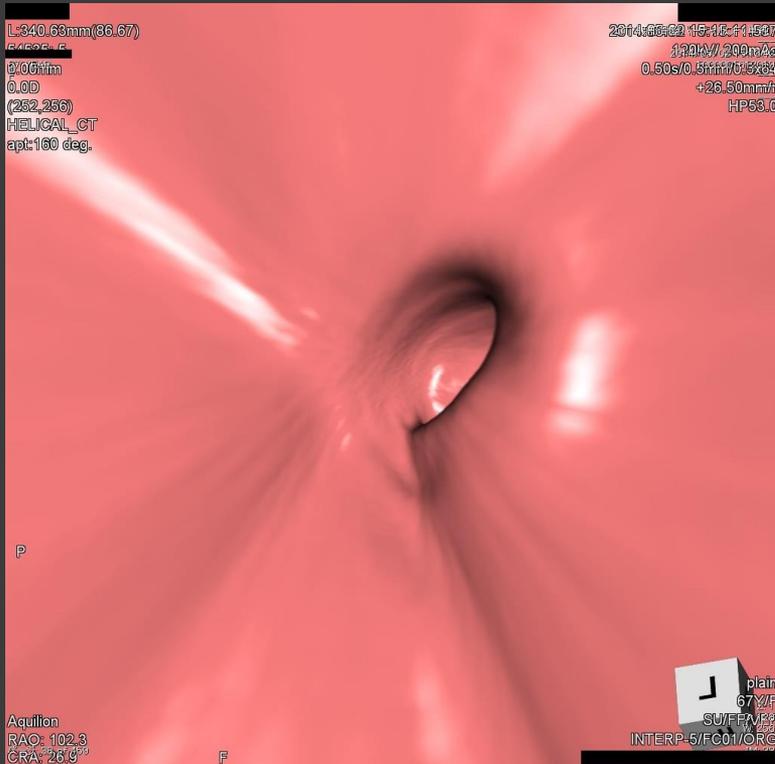


- ◎ 陽性の場合には結局内視鏡検査が必要。
- ◎ 偽陽性や偽陰性が無視できない程度にある。
- ◎ 施行できる技師や医師が不足。
→癌のスクリーニング目的としては施行数が減少。
- ◎ 放射線被爆の問題、検査の手間や苦痛が内視鏡検査より軽いとも言いきれない。
- ◎ 腸閉塞をきたす場合には禁忌。

二次検査の種類(3) : 大腸内視鏡

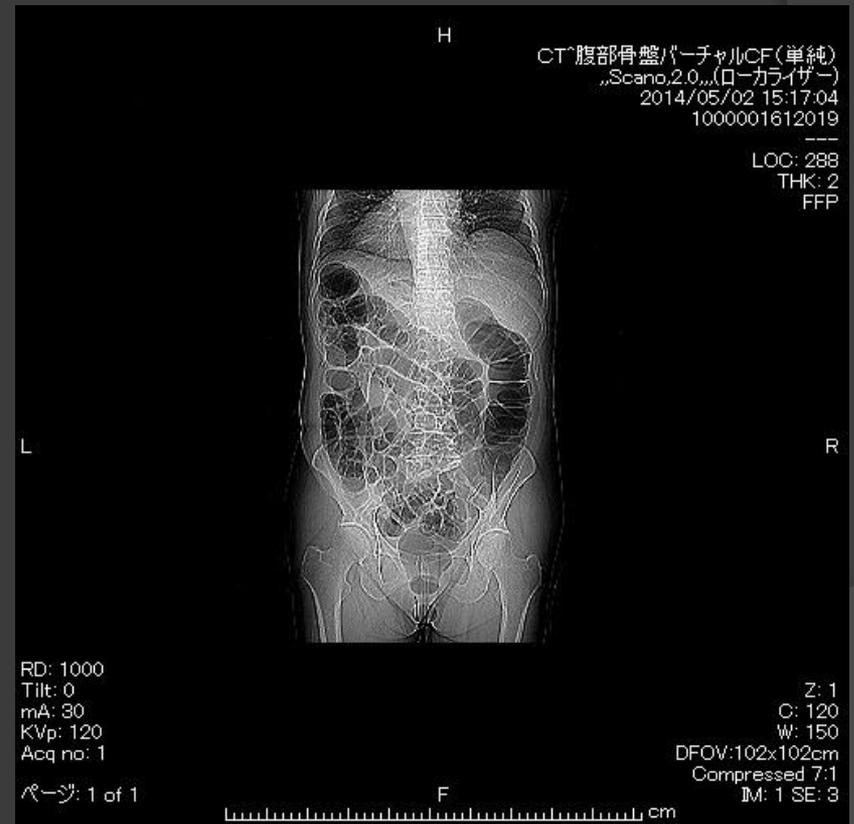
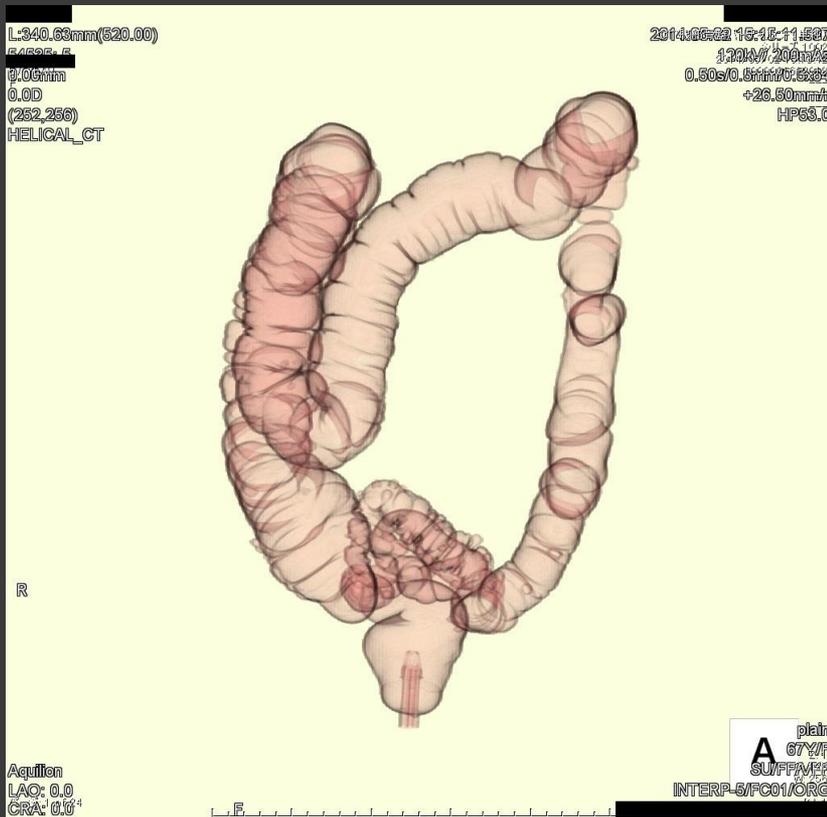
- ◎ 前処置（下剤）、検査の手間、苦痛及び偶発症リスク
- ◎ 癌以外の病態の診断は有用かつ、確定診断に至る可能性が最も高い。
- ◎ 大腸癌の診断には内視鏡抜きではありえない。
- ◎ 良好な前処置が必要。内視鏡医の力量にも左右される。また、腸蠕動運動、結腸ひだにも発見が阻まれる。
- ◎ 近年内視鏡機材の向上により検査法の工夫もされている。
- ◎ 1998～2002年までの大腸内視鏡検査の偶発症は0.069%（2,038/2,945,518人）、死亡0.00082%（26人）。
- ◎ 死亡原因は26人中穿孔22人、急性心不全3人、脳梗塞1人。

二次検査の種類(4):CTコロノグラフィー



- 微小病変や平坦・陥凹病変の検出は困難。
- 内視鏡より非侵襲的といわれているが、腸管の前処置は内視鏡検査と同等2000mlのPEG内服が一般的。
- 検査中は炭酸ガス送気が必要。
- 放射線被爆もある。
- 陽性の場合は、結局内視鏡検査が必要。
- ポリープ、癌以外の診断は困難。
- 多臓器が同時に撮影できる。
- 偶発症は、穿孔で発生率は0.06%程度。嘔吐・吐気などの迷走神経反射が0.16%程度。死亡例の報告はない。

二次検査の種類(4):CTコロノグラフィー



二次検査の種類(5):大腸カプセル内視鏡

Next Generation PillCam[®] COLON 2 Views



PillCam COLON 2 has received CE MARK, but it is not cleared for marketing or available for commercial distribution in the USA.

- ◎ 微小病変や平坦・陥凹病変の検出は限界。
- ◎ 検査自体は何ら苦痛がなく、他の画像診断よりは非侵襲的。
- ◎ 腸管の前処置（下剤内服はおよそ4L）には通常の大腸内視鏡検査以上に必要であり、この点が苦痛。
- ◎ バッテリー時間内に対外にカプセルが排出ない。洗浄度が不良で病変病出が不可。
- ◎ 癌以外の診断も可能であるが、生検や治療ができず内視鏡検査が必要となる。
- ◎ 現時点での保険適用は内視鏡検査が挿入困難な被検者に限られており、他の検査に比べ費用が高い。

外径寸法：26（長さ）×11（直径）mm

二次検査の種類(6):PET検査

- ◎ PETは高額で保険適用も限られている。
- ◎ 長所：
 - ①非侵襲的。②臓器に特定されず質的診断が可能。
 - ③通常の検査では対象とされない臓器のスクリーニング可能。
- ◎ 短所：
 - ①高コストである、②検査時間が長い、③放射線被爆。
- ◎ PET検診では、大腸癌、甲状腺癌、肺がんのように発見されやすい癌と、胃癌のように発見されてにくい癌がある。
- ◎ 現時点ではPET/CTは偽陰性が多い→他の画像検査の補助的役割。
- ◎ 偽陰性では小病変、粘液癌、生理的集積に重なった部位など。
- ◎ PETの感度は86%である。 PET/CTでは前処置が不要。
- ◎ 小病変や平坦な病変で偽陰性例が多いために単独で対策型検診の手段とはならない。

小括(1)

- ◎ 東京都がん検診センターでは大腸癌の5年生存率は、早期癌：99.4 %、進行癌82.9%（遠隔転移がない例）といわれている。痛みや被爆もなく有効性が確立しているがん検診方法である便鮮血検査を受けること、そして陽性であれば、精密検査を受けることこそが、大腸癌から生命を守る高率の良い方法である。

本日の話の流れ

- ◎ 大腸癌とは
- ◎ 大腸がん検診の現状
 - ①大腸がん検診の現状
 - ②大腸がんの予防
 - ③検査方法
- ◎ 大腸癌の内科的治療

大腸癌の内科的治療(1)

◎ 方法

①ポリペクトミー

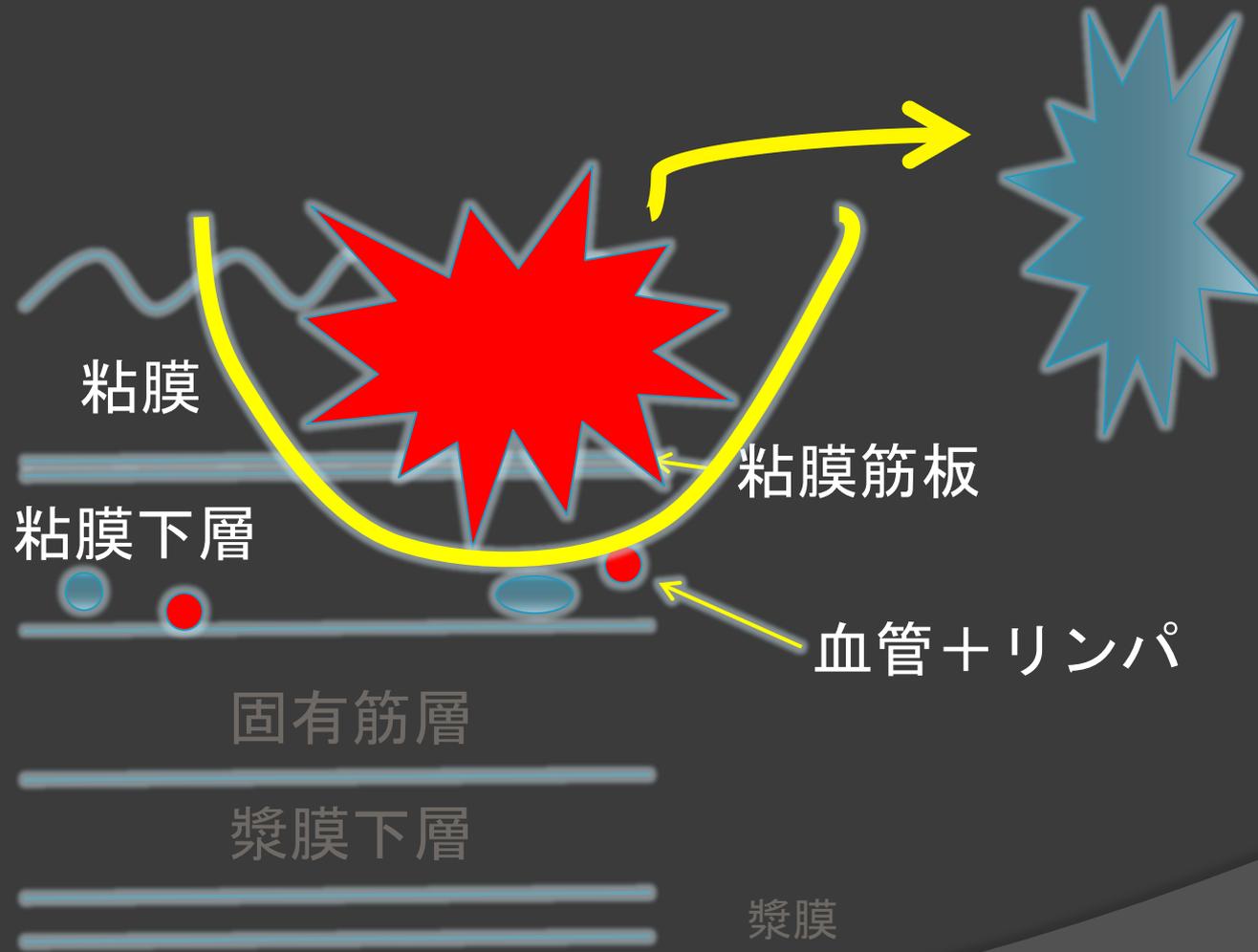
②内視鏡的粘膜切除術

(EMR ; endoscopic mucosal resection)

③内視鏡的粘膜剝離術

(ESD ; Endoscopic submucosal dissection)

【早期大腸癌の内視鏡治療】



大腸癌の内科的治療(1)

◎ 方法

①ポリペクトミー



粘膜内の病変を輪っかの電気メスで切除

②内視鏡的粘膜切除術

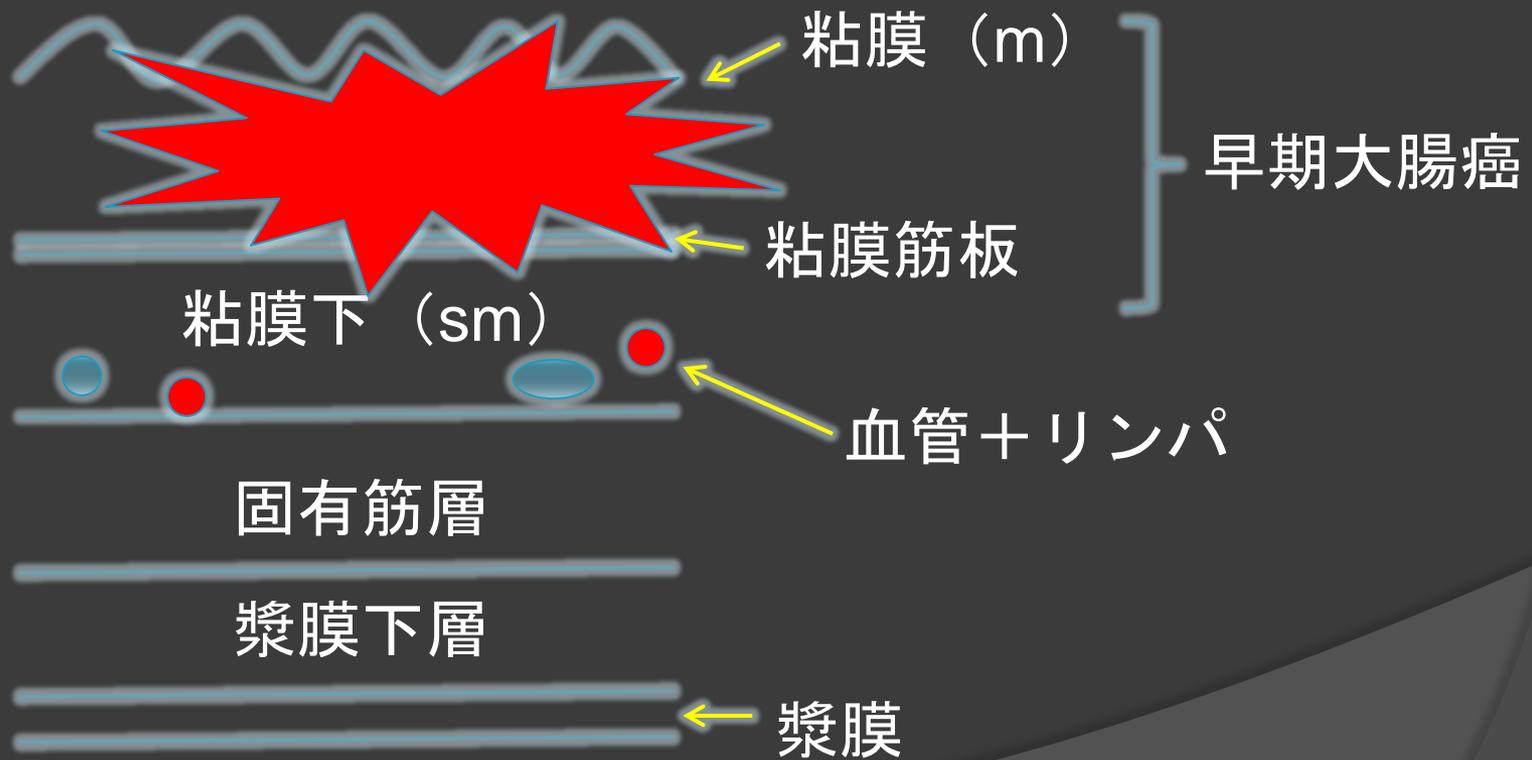
内視鏡様の電気メスで切開・剥離

③内視鏡的粘膜剥離術

病変が大きく処置がより困難。

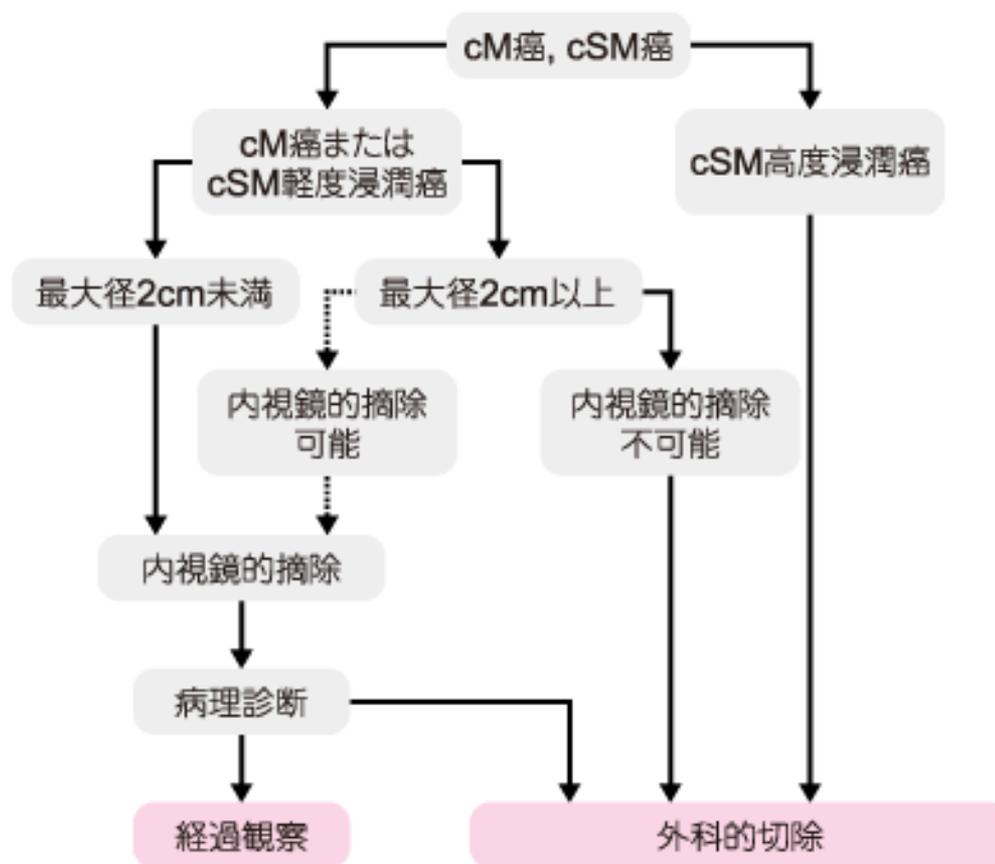


【大腸粘膜構造と早期大腸癌の深達度】



内視鏡治療のガイドライン

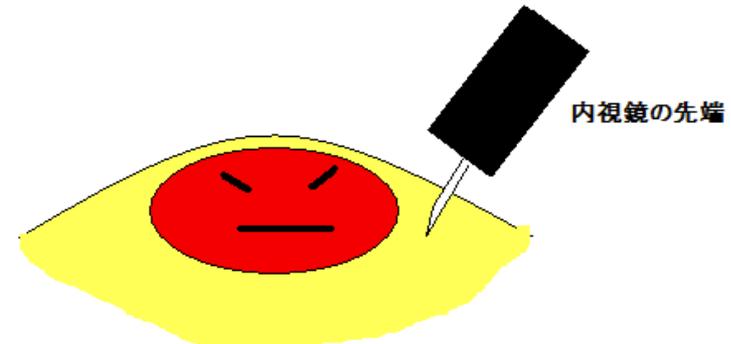
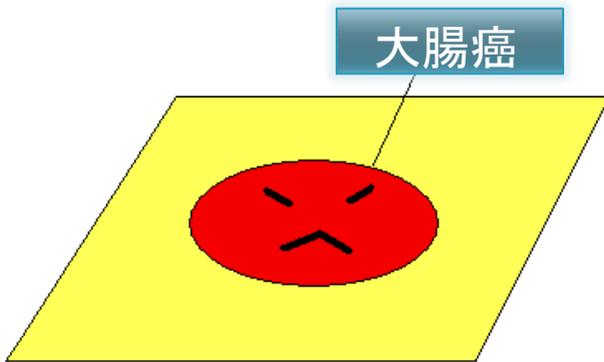
〔cM 癌, cSM 癌の治療方針〕



大腸EMRとESDの違い

- ◎ EMR手技では、局所に病変の取り残しが存在することにより、遺残再発が容易に起こり得る。
- ◎ 腫瘍によっては癌の深達度が深いものもあり、完全一括摘除により正確な病理診断を行う必要がある。
- ◎ 大腸ESDは合併症のひとつである穿孔例が多く、手術としてはあまり確立したものではなかった。
- ◎ 器具の開発、内視鏡手技の向上、術式の改善により成功例が増えた。
- ◎ 大腸のESDは、2012年4月に「早期悪性腫瘍」に対して保険適用が認可された「大きさにかかわらず一括摘除が可能な内視鏡摘除手技」であるが、技術的難易度が高く合併症(穿孔)の危険性が高いので、施行術者の技量を考慮して施行する。

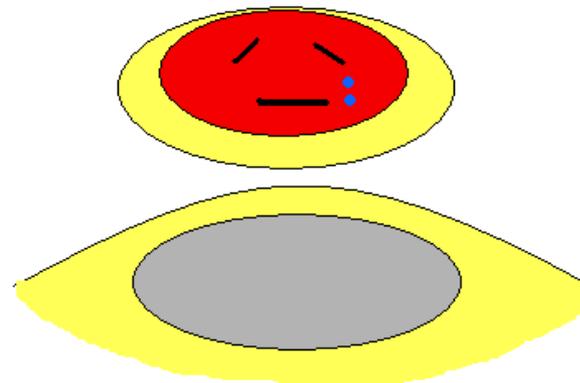
③大腸癌の内科的治療:ESD



- ① 病変の粘膜下に内視鏡から注射針で薬液を注入し病変を浮き上がらせる。



- ② 専用の処置具を用いて病変の周囲を浅く切開してゆく。



- ③ 切開した粘膜の辺縁から丁寧に粘膜下層の組織を剥離してゆき、最終的に病変を含んだ組織を取りきってしまう。

小括②

- ◎ 大腸ポリープ（腺腫性ポリープ）の内視鏡的摘除が、その後の大腸癌発生（罹患）と死亡率低下に寄与する。
- ◎ 癌でも粘膜と粘膜下層の浅いところ（血管やリンパのないところ）にあるものは、大腸内視鏡で切除し完全に治療することができる。

まとめ

大腸がん検診として便潜血検査を受けること、そして陽性であれば二次検診として大腸検査を受けることが、現在の大腸癌の死亡率を減少させる方法である。