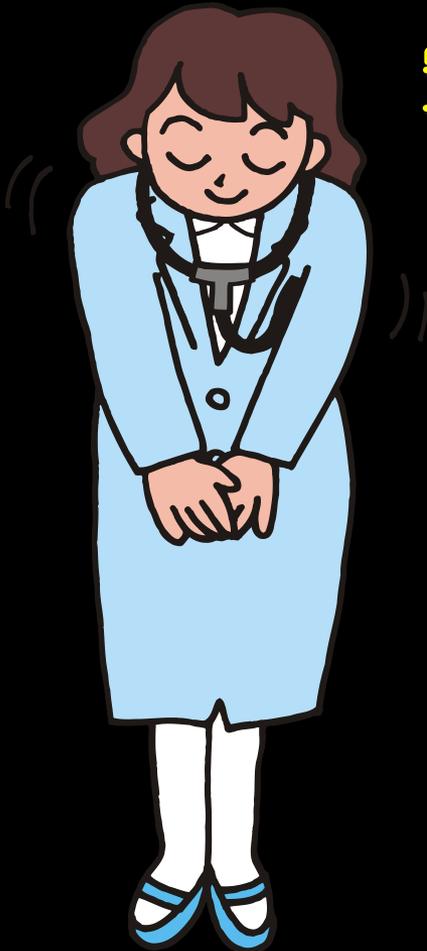


# 麻醉説明

安心して  
麻醉を受けていただくために



島田病院 麻醉科

麻醉科専門医

河崎 收 高平 一代

奥野 聡子 伊藤 勲

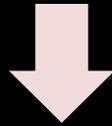
梅内 貴子 魏 慧玲

嵐 朋子

# 本日の予定

## ◆ 麻酔の合同説明（総論）

各患者様に共通のお話です



## ■ 麻酔科の個人面談



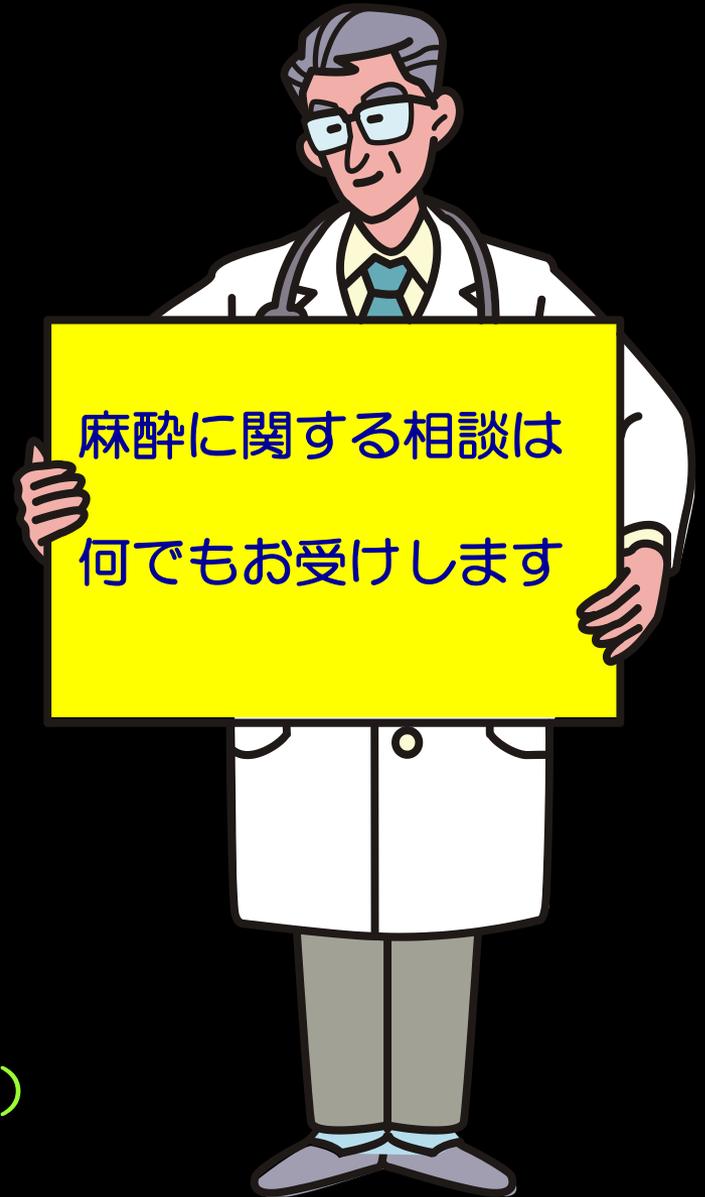
● 麻酔同意書



■ 麻酔法の決定

提出していただくもの

● 麻酔質問表（記載しておいてください）



# 麻酔の必要性

麻酔は手術中の患者さまの痛みを取りのぞくだけでなく、手術に伴う身体的負担から患者さまの身体を保護するために行います

**麻酔管理とは手術中の  
患者さまの全身管理を行うことです**

呼吸や血圧の管理 など

# 麻酔科医の行う麻酔

## 全身麻酔

完全に意識がなくなります  
どのような手術部位の麻酔でも可能です

患者さまの術前状態によって薬剤を使い分ける

## 局所（区域）麻酔

体の一部分、一区域の麻酔

### 脊髄クモ膜下麻酔（腰椎麻酔）

脊髄神経の感覚を麻痺させる方法です  
整形外科手術では、股関節以下の手術に用います

### 硬膜外麻酔

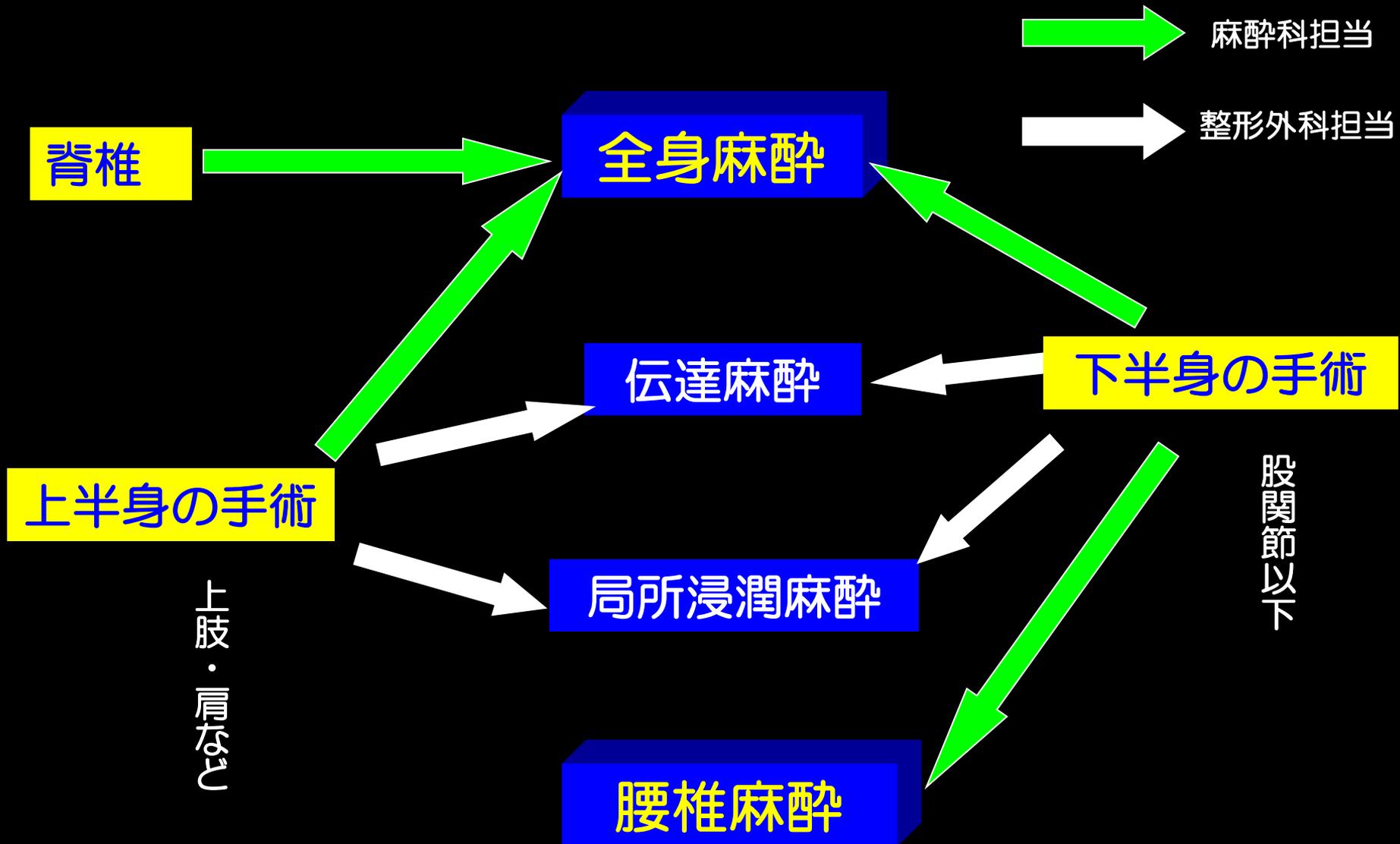
他の麻酔と併用で行うことが多い、術後の鎮痛に利用



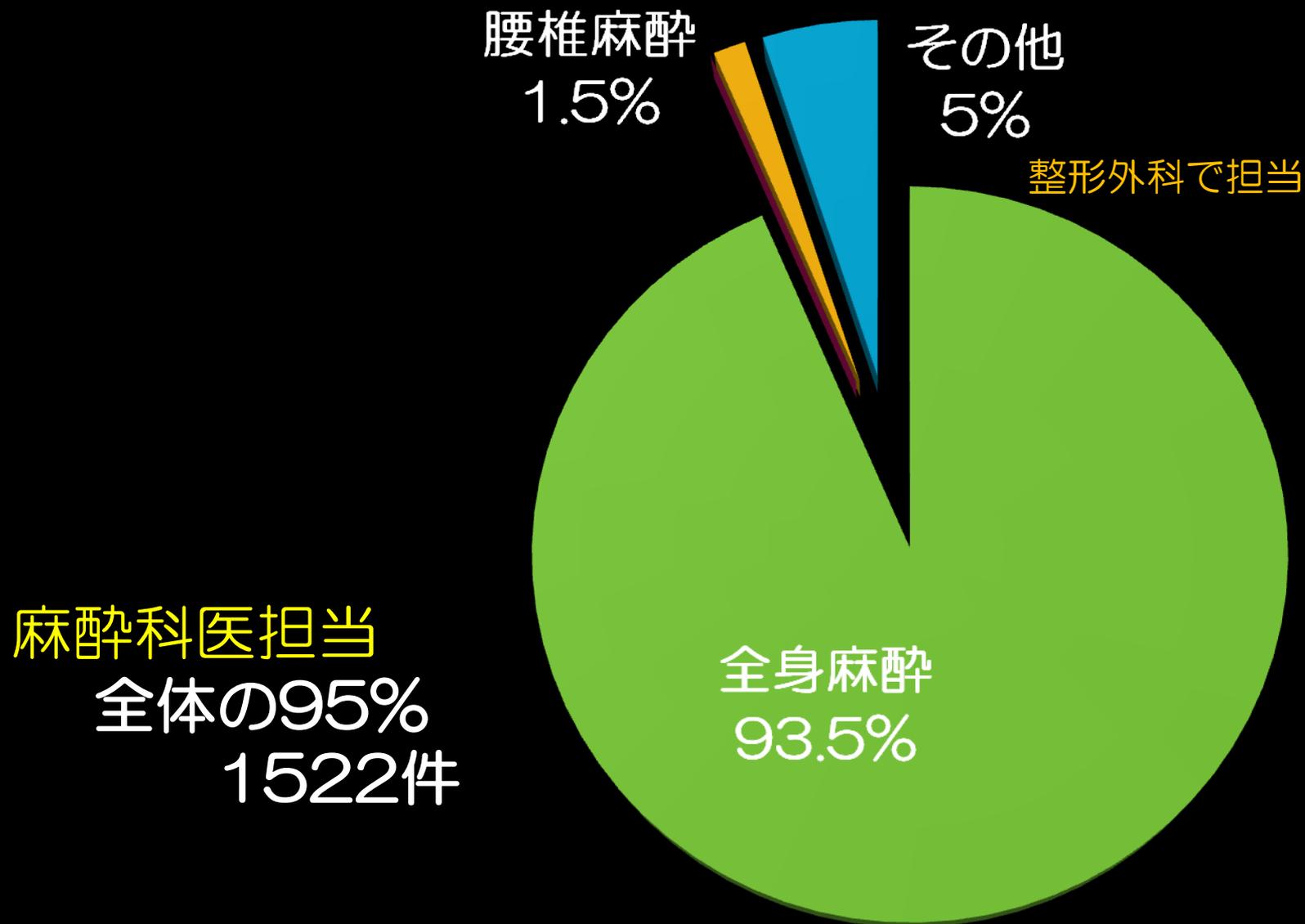
# 全身麻酔と腰椎麻酔の比較

	全身麻酔	腰椎麻酔
意識	-	+
麻酔時間	長時間可	短時間
手術部位	全身の手術可	下半身の手術
のどの痛み	+	-

# 手術部位による麻酔法選択



# 島田病院前年度実績 手術総数 1602件 (2014.4~2015.3)



# 麻酔の安全性と危険性

麻酔科専門医の管理下での麻酔は安全性が高い

詳しくは麻酔説明書をお読みください

日本麻酔科学会調査報告

2009年～2011年

手術中に起きた偶発症により死亡する確率は

1万例に対して3.93例

そのうち麻酔が原因で死亡する確率は

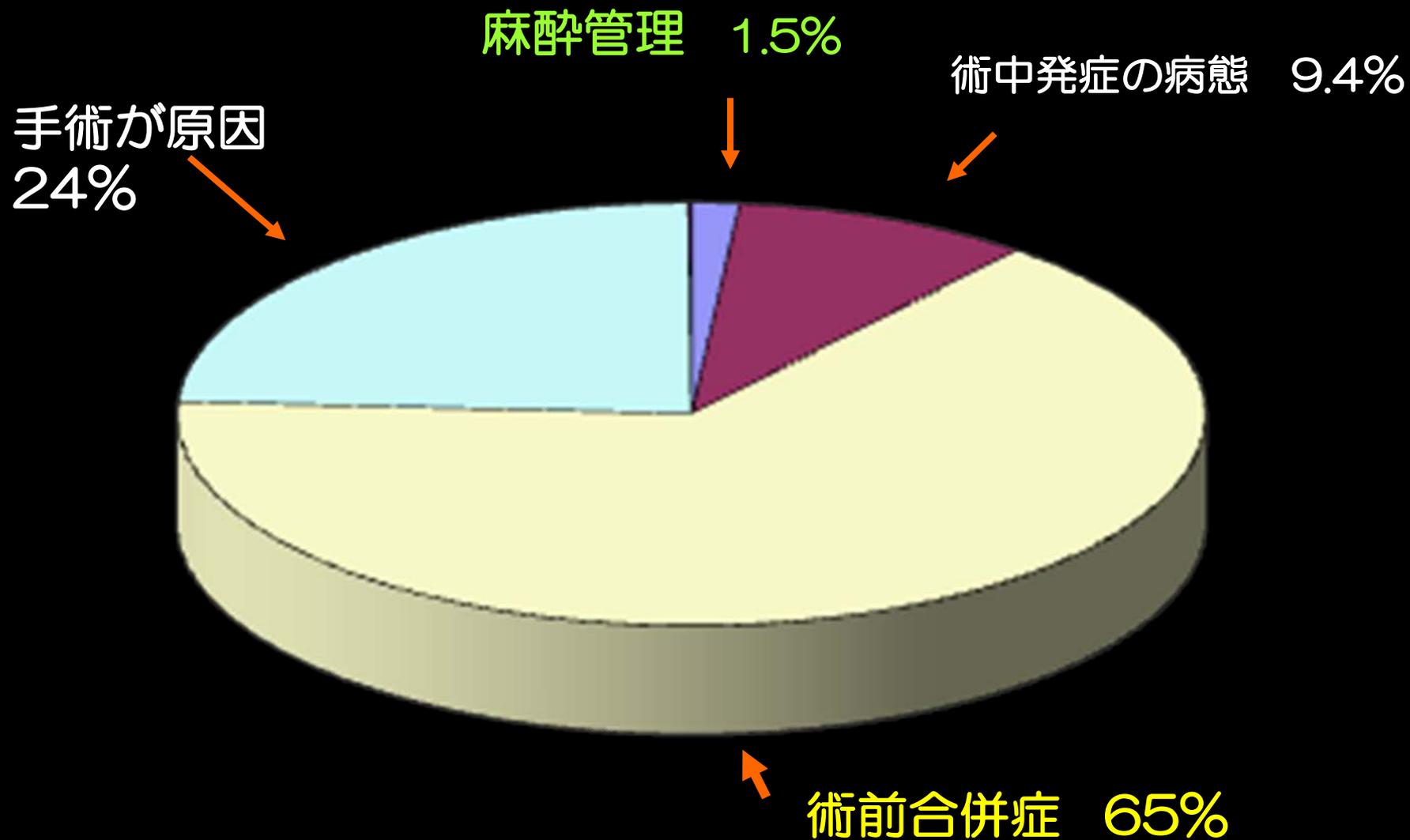
10万例に対して1例程度

術前に基礎疾患のない患者さまの場合は

100万例に対して1例程度

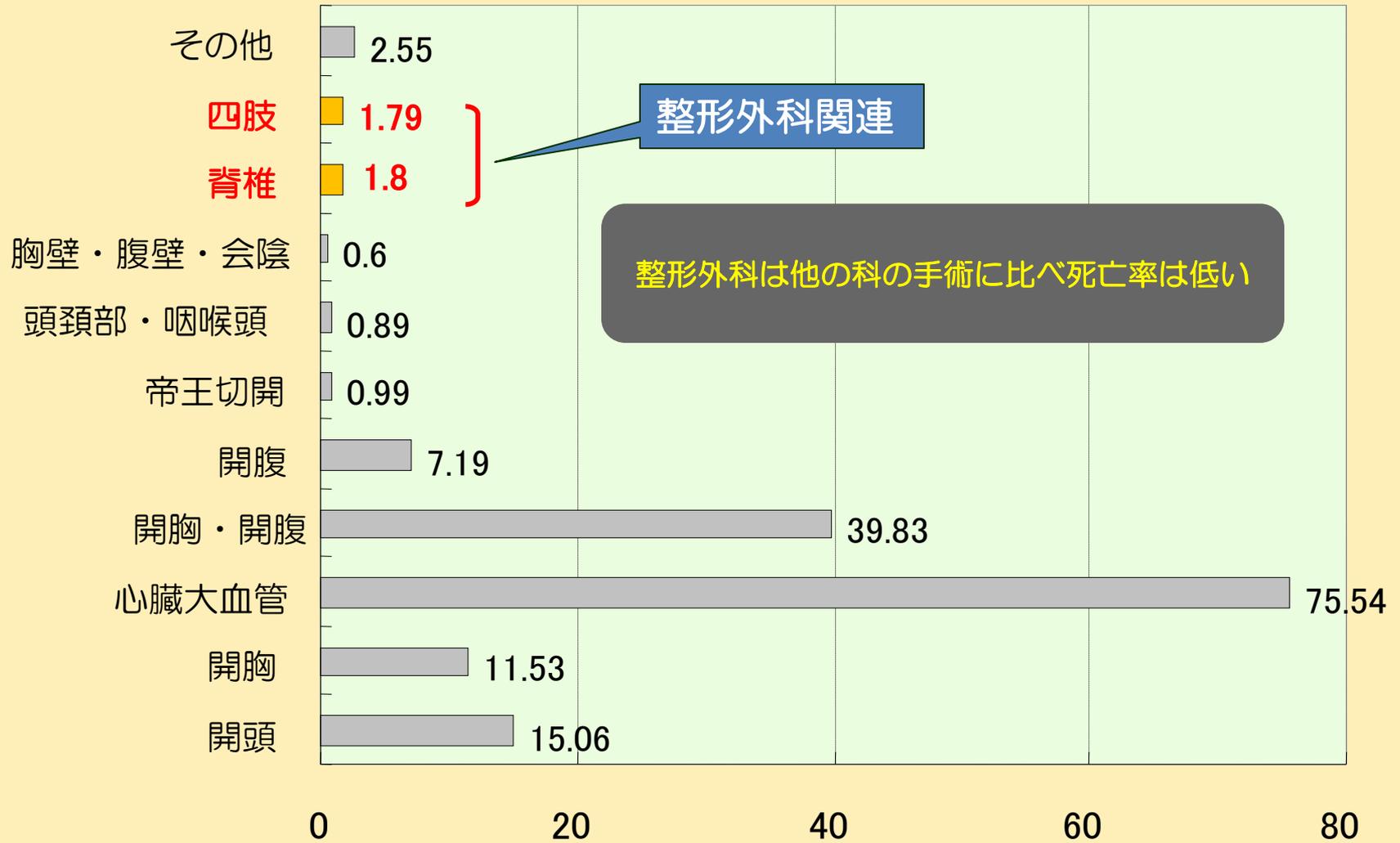
# 手術中の死亡の原因

日本麻酔科学会調査



# 手術部位別総死亡率（すべての原因を含む）

1万症例あたりの発生数



# 禁煙

麻酔に関して喫煙はとても大きな影響を及ぼします

たとえば、タールやニコチンをはじめとするたばこに含まれる多くの化学物質による呼吸への作用は、術後の呼吸器合併症の発生頻度を上昇させます



では、いつから禁煙すればよいのでしょうか？

# 今からです



## <禁煙のメリット>

- 禁煙を始める前まず血圧や血糖値を測定し、禁煙による副作用が心臓や循環器に与える影響が大きい場合は薬物療法を併用する
- 次に数時間で血中のニコチン濃度が半減し、2週間程度で血中のニコチン濃度がほぼ正常に戻る
- 血液の粘りけが減少し、血栓の発生リスクが低下する
- 数日で血中のコレステロール濃度が低下し、動脈硬化の進行が抑制される
- できれば、手術前4週間以上禁煙して、手術の傷の治癒が良くなる

島田病院は敷地内禁煙です  
入院中は喫煙できません  
尚、手術当日に喫煙された場合  
麻酔をすることが出来なくなります  
ご面会の方もご協力をお願いします

(一週)

禁煙していただくこと

# 予防接種と麻酔について

- 予防接種と手術（全身麻酔）の間隔をあける必要があります

## 【理由】

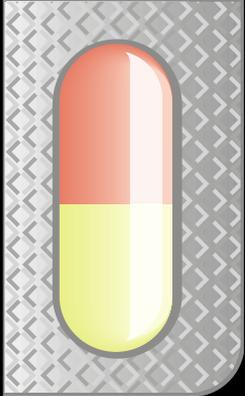
1. 予防接種の目的である免疫（抗体）ができない場合がある
2. 発熱や発疹などの副反応が強くなる場合がある

## 予防接種後、手術（全身麻酔）を避けるべき期間

予防接種の種類	避けるべき期間
生ワクチン （ポリオ、麻疹、風疹、BCG、流行性耳下腺炎、水痘）	4週間 以上
不活化ワクチン （ジフテリア、百日咳、破傷風、日本脳炎、インフルエンザ、 B型肝炎、肺炎球菌ワクチン）	2週間 以上

手術（全身麻酔）後、予防接種を避けるべき期間

2週間～4週間以上といわれておりますので、  
主治医へご相談下さい



現在服用している薬があれば必ず言ってください

たいへん重要です

必ず言ってください

高血圧 ⇒ 降圧剤  
糖尿病 ⇒ 血糖降下剤 インスリン  
心臓病 ⇒ 狭心症の薬 抗不整脈剤 強心薬  
向精神薬 ⇒ 睡眠薬 抗鬱剤  
その他



麻酔への影響



合併症誘発

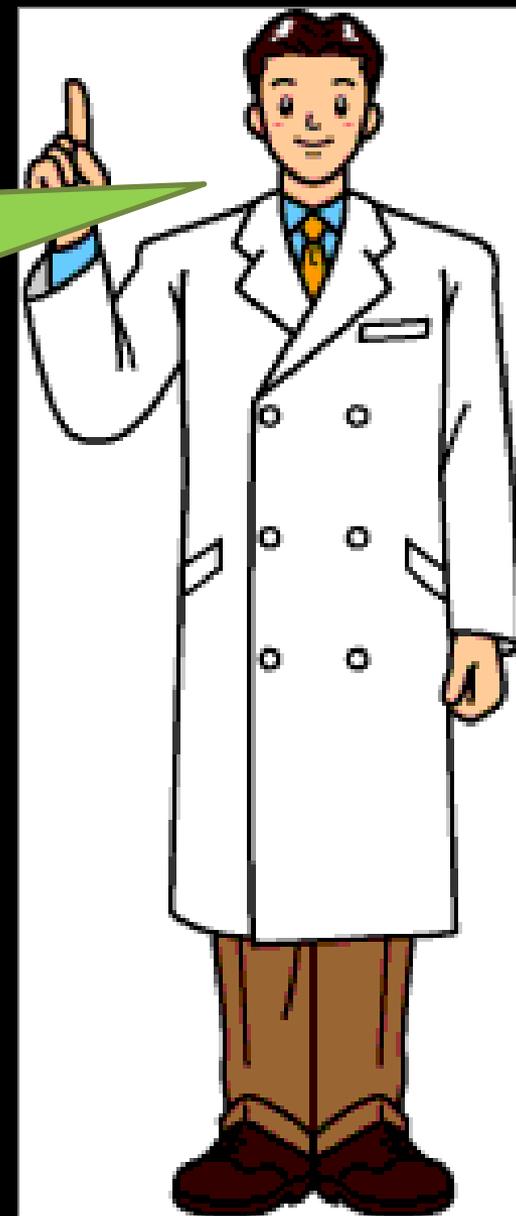
当日の薬の服用に関しては麻酔科医が指示します

# お薬に関すること -1

出しましたか？

お薬手帳  
薬剤情報紙  
(お薬の名前)

- かかりつけの先生からの薬は全部見せてください
- 入院時は、当院に**入院する期間分のくすり**を持参してください

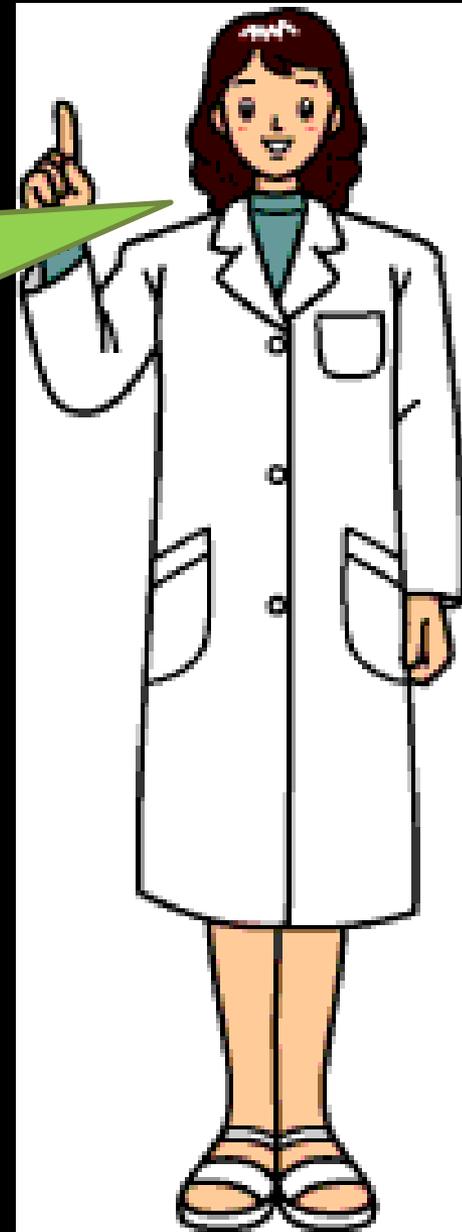


## お薬に関すること -2

血液をサラサラにする薬を飲んでいませんか？

たとえば・・・

- 抗凝固剤・ホルモン剤など
- 高脂血症・脳梗塞・不整脈  
狭心症など



# 膀胱内留置カテーテル

長時間の手術では留置が必要になります

麻酔科医と相談し、手術終了前にカテーテルを抜くか、カテーテルを留置したままにするか選択できます

## ◆手術後カテーテルを留置した場合

### 長所

- 自然と尿が流れ出ます
- 排尿行為がいらないので創部の安静が保ちやすい

### 短所

- 尿道違和感や、抜く時多少の痛みがある場合があります
- 尿路感染のリスクがあります



◆カテーテルを挿入しない  
または、麻酔覚醒前にカテーテルを抜去した場合

翌日まではベッド上安静が必要になるため、ベッド上での排泄となります



男性の方は、  
しびんを使用して排泄します



女性の方は、おしりの下に差し込み式のおまるを入れて排泄します  
おしりを浮かすことができない場合は、オムツを使用することもあります

お薬の影響や、環境の違いで尿がでにくくなる事があります

- ・ 尿路感染は、水分を摂ることで予防をすることができます
- ・ カテーテルを留置した場合は、水分摂取を心がけましょう

カテーテルは手術翌日に  
抜きますが、希望があれば、  
いつでも抜くことができます



手術後の排泄は、看護師がお手伝いさせて  
いただきますので安心してください

麻酔科医と相談して決めてください

# 手術前の絶飲・絶食は重要です！

意識がないときに吐くと  
吐物が肺に入りやすくなります



**STOP!**

肺炎  
窒息

致命的になる  
ことがある

きちんと  
守ってね



# 手術前の絶飲食

たいへん重要です

## 固形物（食事）



6～8時間前まで可

通常手術前日の24時まで可。

手術が午後1時以降に始まる場合には朝食を7時までに食べ終われるようにお出しします

## 手術当日に入院される方

麻酔科診察の時に、医師が食べる時間の指示を出しますので、必ず守ってください

手術の当日は軽食としてください

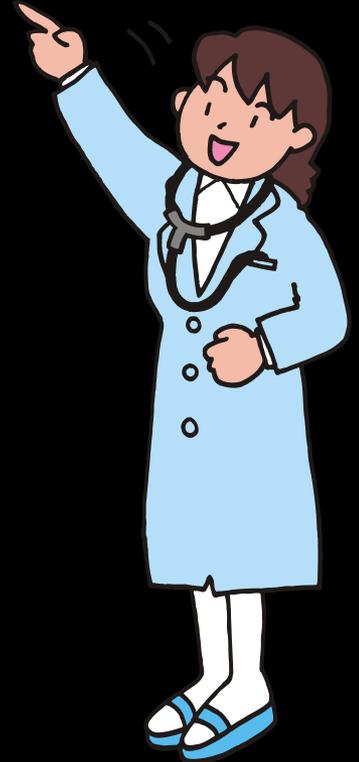
## 水分



2時間前まで可

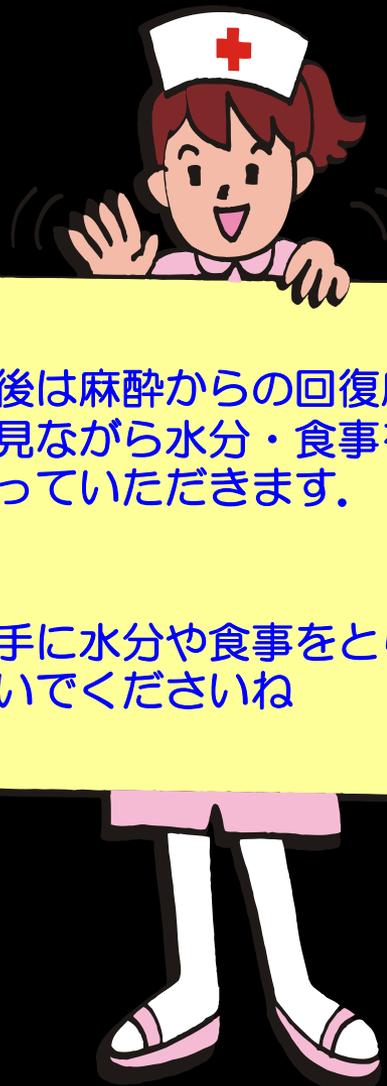
水、茶、スポーツドリンク、など

牛乳など乳製品は固形物扱いになります  
例えば、ヤクルト・カルピス・ミルクティー・  
カフェオーレ 等々



# 術後

- ◆ 酸素吸入 術後1時間程度
- ◆ 水分開始 術後1時間から開始予定
- ◆ 食事開始 術後3時間から開始予定
- ◆ 自分の判断でベッドを離れないでください  
転倒の危険性があります



術後は麻酔からの回復度を見ながら水分・食事をとっていただきます。

勝手に水分や食事をとらないでくださいね

できる限り早期に飲水・食事を開始します

# 麻酔前のお薬

胃液の分泌を抑える薬です



胃液増加 ↑



術後の吐き気・嘔吐・胃痛の原因

点滴開始後に  
看護師が点滴の回路から  
注射します

呼吸器障害

胃液は酸性が強い

肺に流れ込むと強い炎症を  
起こす

眠れないときは睡眠剤を用意しております  
看護師にお申しつけください



# 全身麻酔の方法（1）

## 術中のモニター

### 手術室入室

麻酔準備



水分補充  
薬物投与 必要

モニター装着

心電図

血圧計

酸素飽和度計

手術中は常に測定

\* 体温測定：口腔内・直腸

# 全身麻酔の方法（2）

## 麻酔開始

点滴の回路から注射の薬

（静脈麻酔薬）

意識消失

麻酔を深くしていく

（麻酔ガス）

気道確保

人工呼吸へ移行



# 気道確保の道具

喉頭マスク



気管内チューブ



喉頭鏡

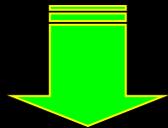


麻 醉 中



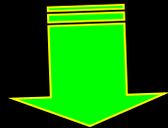
# 全身麻酔の方法（3）

手術終了



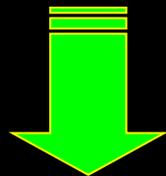
（レントゲン撮影）

麻酔を覚ます



10～15分程度で醒めてくる

麻酔後の状態観察



麻酔の覚醒状態、血圧、呼吸状態  
などをチェック



手術室退室

嘔気・嘔吐

喉の痛み・声のかすれ

鎮痛剤  
手術のストレス  
麻酔薬

喉頭マスク  
気管内チューブ

全身麻酔の副作用・合併症  
(比較的でやすい症状)

歯牙の損傷

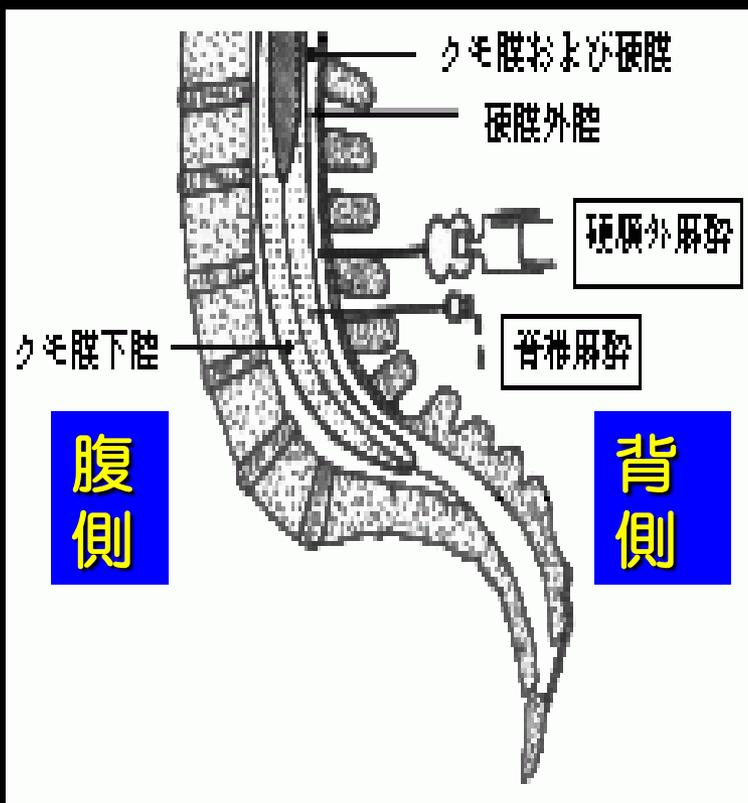
治療中の疾患の一時的悪化

チューブ挿入時  
麻酔覚醒時

肝疾患 腎疾患  
糖尿病など

# 腰椎麻酔（脊髄くも膜下麻酔）の方法

短時間の下半身の手術に用います



背中を丸く（えびのように）します。背骨の隙間が広くなり針が入りやすくなります

# 腰椎麻醉穿刺針

細い針を使用します

約70mm



静脈内留置針

# 腰椎麻酔の合併症・副作用・注意点

## 腰椎麻酔後の頭痛

針穴から脳脊髄液が漏れる⇒頭痛

## 神経障害

針による損傷      血腫による影響      薬剤による影響      など

## 感染

髄膜炎

きわめて稀

麻酔の効果が不十分であったり、手術時間の延長、手術術式の変更などにより全身麻酔に変更する場合があります

ご心配なく！

麻酔科医が対応いたします

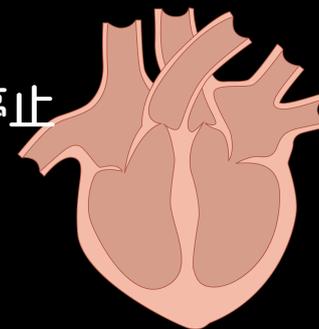
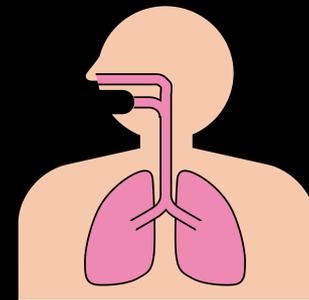
麻酔中に眠ってほしい方は睡眠剤で眠っていただくことも可能です



## 麻酔の一般的な合併症・偶発症

術前の患者様の基礎疾患や全身状態によって異なります  
詳しくはパンフレットをお読みください

- ◆ 各種臓器障害（肝臓・腎臓など）
- ◆ アレルギー反応、各種ショック
- ◆ 呼吸器系合併症： 誤嚥 肺炎 無気肺 肺水腫
- ◆ 循環器系合併症： 心筋梗塞 高血圧 低血圧 心停止  
不整脈 肺血栓塞栓症 心不全
- ◆ 中枢神経系合併症：脳梗塞、脳内出血、くも膜下出血
- ◆ 悪性高熱症
- ◆ 末梢神経障害： 手術体位によるもの 腰椎麻酔、硬膜外麻酔によるもの



# 麻酔における**危険な**合併症・偶発症

- アナフィラキシーショック
- 悪性高熱症
- 重症喘息
- 急性心筋梗塞 急性心不全
- くも膜下出血 脳内出血 脳梗塞
- 肺血栓塞栓症（エコノミークラス症候群）

# 肺血栓塞栓症をご存知ですか？

突然死の原因になる病気（麻酔中に起こることもある）

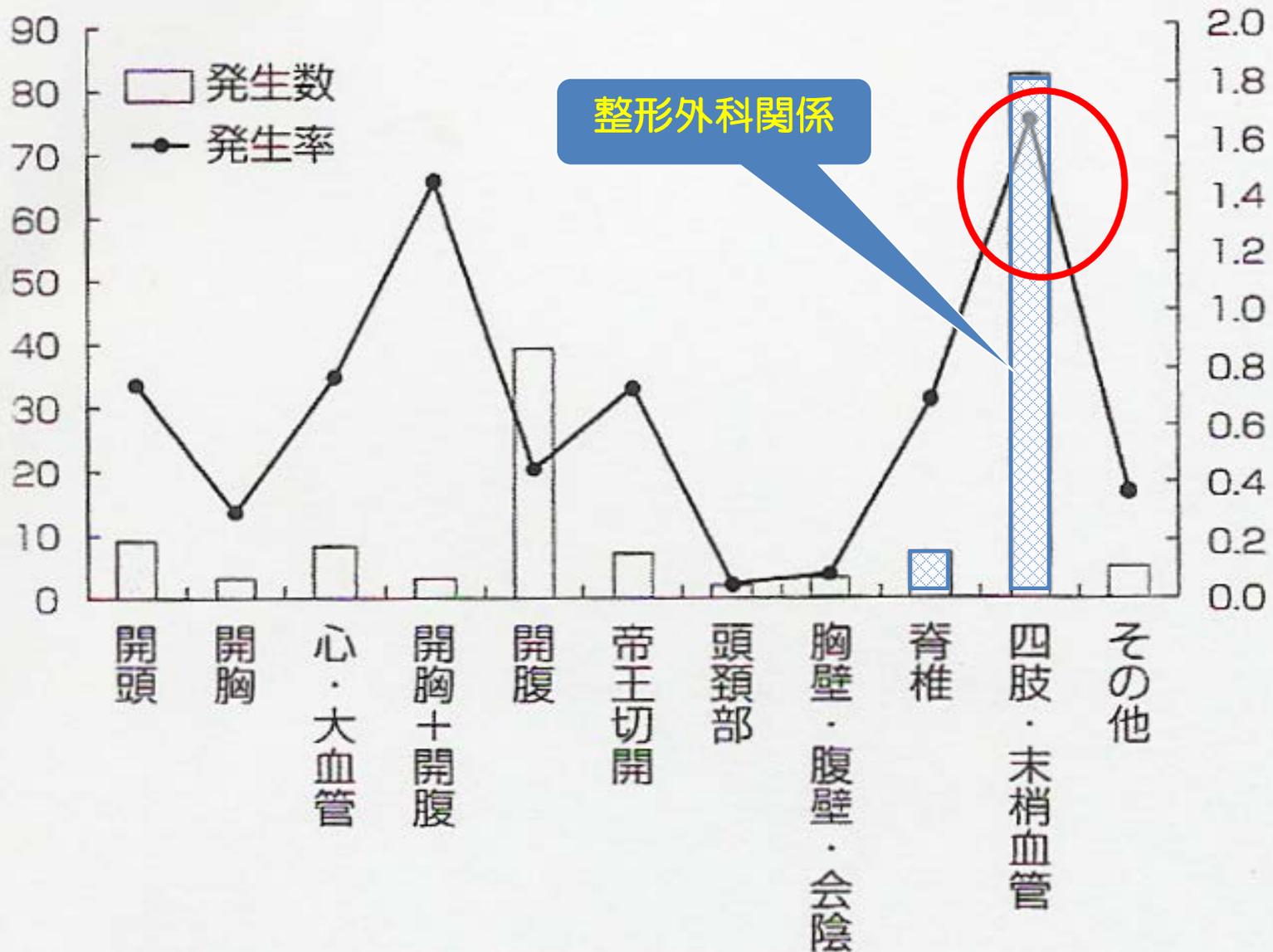
エコノミークラス症候群、ロングフライト症候群といわれる病気はこの疾患です

足の血管内にできた血栓（血の固まり）が血管の壁からはがれて、静脈内を移動し、肺の血管に詰まって急激な呼吸不全、心不全をきたす疾患で、死亡率が高い病気です。術前・術中・術後に発生する可能性がある

## 危険因子

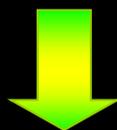
大腿骨の骨折、人工関節の手術、長期臥床、出産後、肥満、下肢の静脈瘤など

# 手術部位別肺血栓栓発生数と対1万症例発生率



# 肺血栓塞栓症

対処療法は必ずしも当てにならない



予防することが重要



当院では患者さまの安全確保を第一に考え、患者さまの状態に応じて、術前・術中・術後に予防措置をとっています

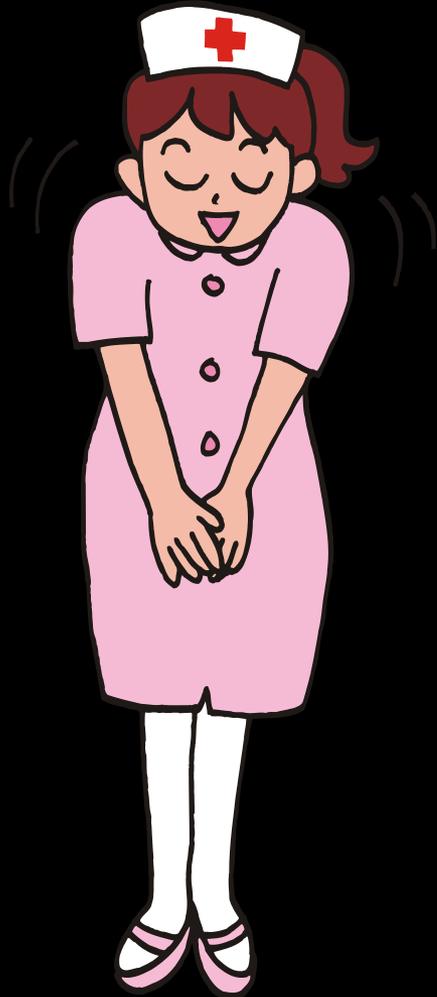
例えば：弾性包帯・弾性ストッキング・フットポンプ等の着用、  
手術後注射 等

ご清聴  
どうもありがとうございました

それでは安心して  
手術・麻酔にのぞんでください

皆様方の1日も早い回復をお祈りいたします

島田病院スタッフ一同



# 順番に麻酔科診察をいたします

お名前をお呼びしますので、しばらくその場でお待ちください

## <診察の順番>

内科的疾患や、現在治療中のご病気のある患者さまには、詳しくお聞きさせて頂きたいので、診察の順番を後ろの方にさせて頂いております

ご了承お願い致します

