

COPDの定義



- COPDは予防と治療が可能な疾患であり、個々の患者の重症度には、いくつかの呼吸器外症状が関与している。
- COPDの肺内症状は、完全には可逆的でない気流制限によって特徴づけられる。
- 気流制限は、通常は進行性で、有害な粒子やガスに対する肺の異常な炎症反応と関連している。

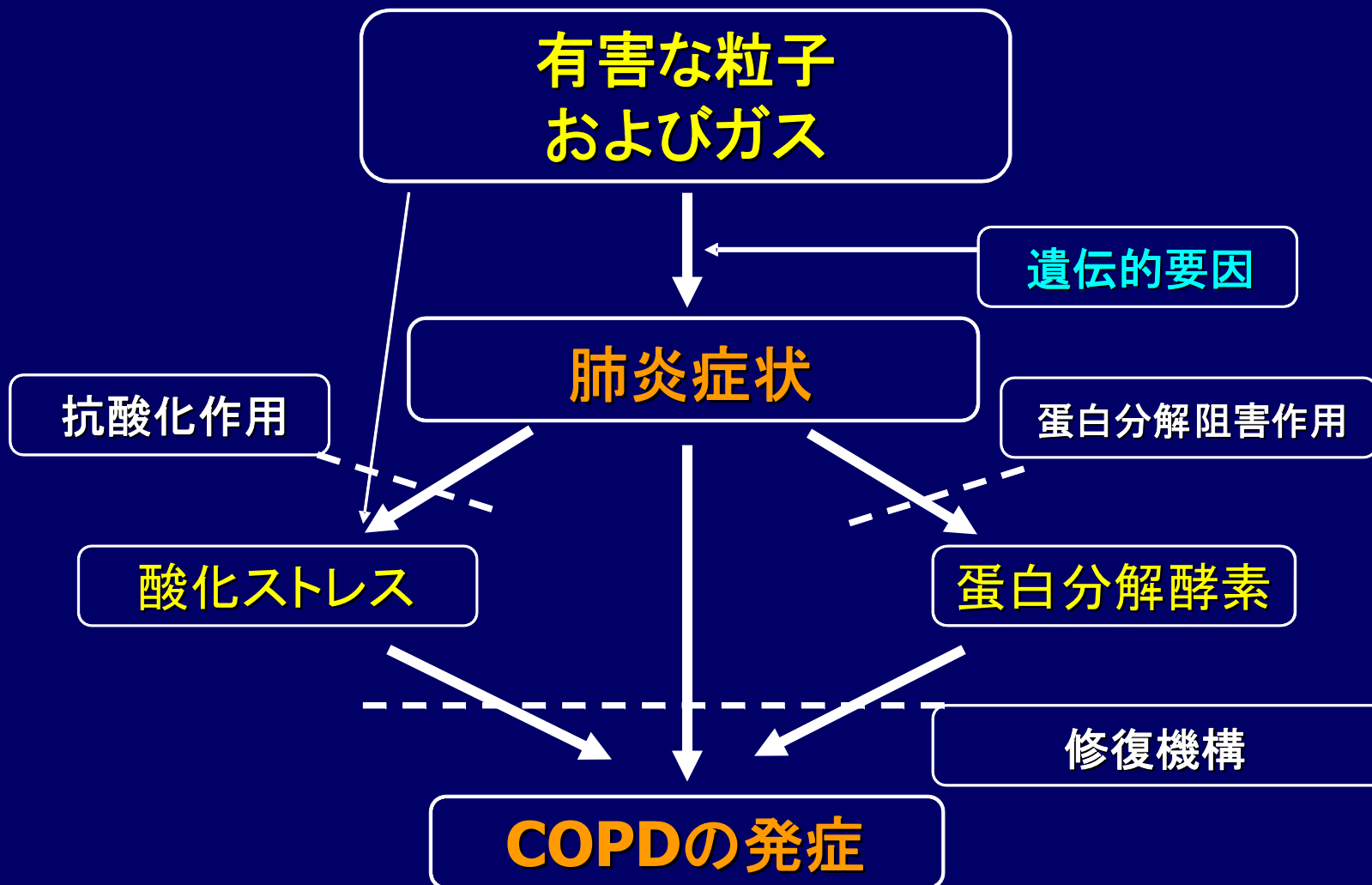
COPDでみられる炎症

気道病変
気道炎症
気道リモデリング

肺胞破壊
肺胞の接着の喪失
エラスチン・コイルの減少

気流制限

COPDの発症要因



COPDの診断

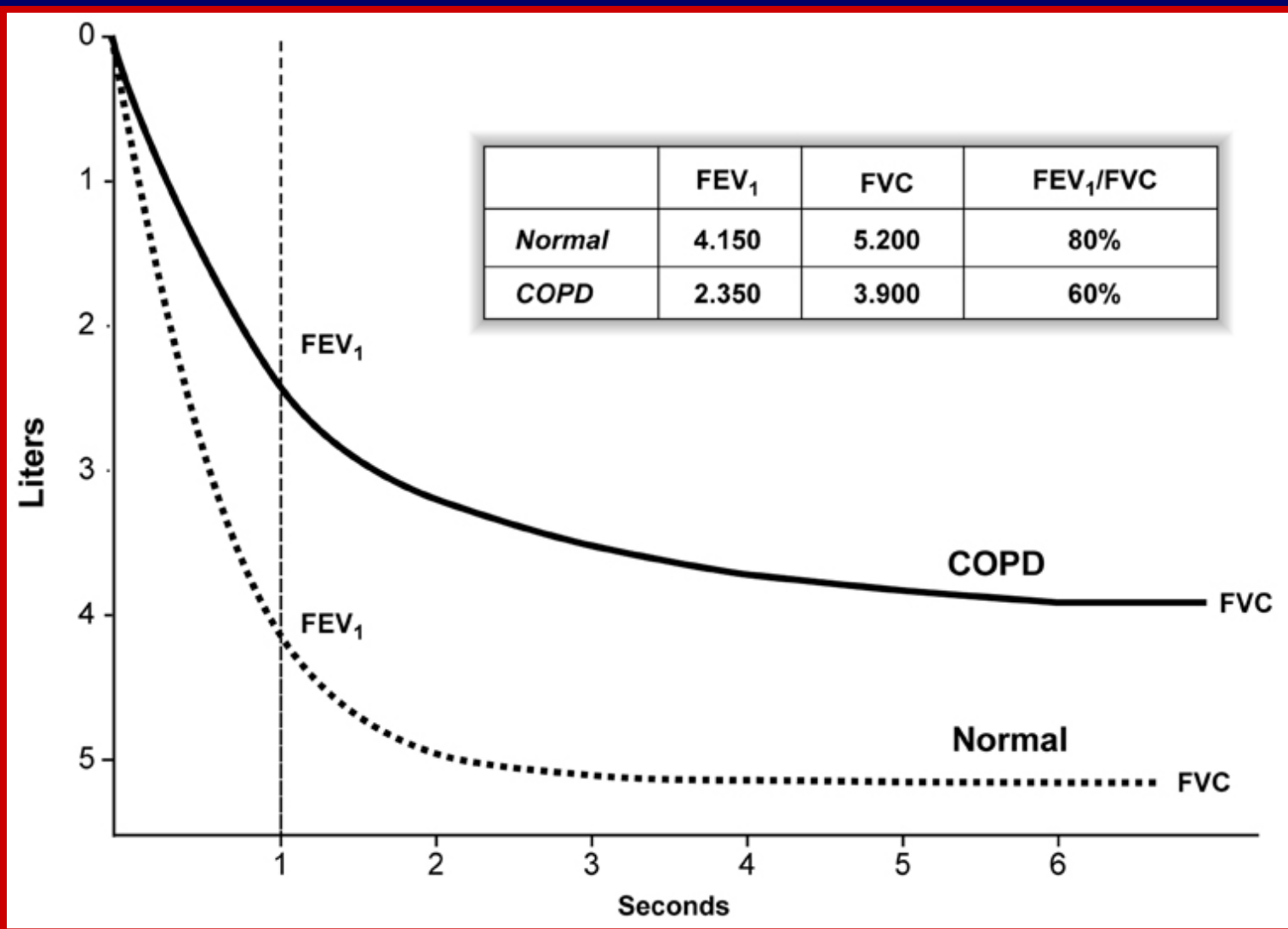
症状
咳
痰
息切れ

リスクファクターへの暴露歴

タバコ
職業的な暴露
屋内外の空気汚染

スパイロメトリー

スパイロメトリー： 健常人およびCOPD患者



スパイロメトリーの「ハウ・トウ」 GOLD提供の資材

- Spirometry Guide
- Spirometry Quick Guide
- Spirometry Teaching Slide Set（日本語版提供）

- 医療従事者が、スパイロメトリーの実施方法と評価方法を理解する助けとなる
- すべての資材はwww.goldcopd.orgから入手可能

- 日本で利用可能な資材
 - ❏ 日本呼吸器学会「スパイロメトリー ハンドブック」
 - ❏ GOLD Teaching Slide 日本語版: www.gold-jac.jpから入手可能
 - ❏ プライマリケアでのスパイロメトリー 日本語版: www.gold-jac.jpから入手可能

スパイロメトリーによる COPD の重症度分類

Stage I: 軽症

$FEV_1/FVC < 0.70$
 $FEV_1 \geq 80\%$ 予測値

Stage II: 中等症

$FEV_1/FVC < 0.70$
 $50\% \leq FEV_1 < 80\%$ 予測値

Stage III: 重症

$FEV_1/FVC < 0.70$
 $30\% \leq FEV_1 < 50\%$ 予測値

Stage IV: 最重症

$FEV_1/FVC < 0.70$
 $FEV_1 < 30\%$ 予測値 または
 $FEV_1 < 50\%$ 予測値 + 慢性の呼吸不全

COPD重症度別治療戦略

| I: 軽症 | II: 中等症 | III: 重症 | IV: 最重症 |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

- $FEV_1/FVC < 70\%$
- $FEV_1 \geq 80\%$ predicted

- $FEV_1/FVC < 70\%$
- $50\% \leq FEV_1 < 80\%$ predicted

- $FEV_1/FVC < 70\%$
- $30\% \leq FEV_1 < 50\%$ predicted

- $FEV_1/FVC < 70\%$
- $FEV_1 < 30\%$ predicted
or $FEV_1 < 50\%$ predicted
+ 慢性呼吸不全

リスクファクターの排除; インフルエンザワクチン接種
プラス 短時間作用型気管支拡張薬(必要時)

プラス 長時間作用型気管支拡張薬1剤または併用による定期治療(必要時);
プラス リハビリテーション

プラス 増悪を繰り返す場合には吸入ステロイド薬

プラス 慢性呼吸不全に
 対し長時間の酸素療法
考慮 外科療法

COPDと新型インフルエンザ (H1N1)

- 新型インフルエンザウイルス(H1N1)は 基礎疾患を悪化させる。
- H1N1は、ほかのインフルエンザウイルスと同じく呼吸器に感染する。
- COPD 患者は呼吸器感染症による併存症のリスクが非常に高い。
- 呼吸器感染症は、COPD増悪の主要な原因であり、増悪はCOPDを悪化させ、QOLを低下させる。
- COPD患者のH1N1感染を防ぐには
 - ✓ 清潔に保ち、特に手洗いを実行する
 - ✓ 人ごみに出かけない
 - ✓ ワクチン接種： 季節性インフルエンザワクチンに加え、可能なら H1N1ワクチンを接種

COPDと喘息の鑑別診断

COPD

- 中年以降に発症
- 症状はゆっくりと進行
- 長年の喫煙歴が関与
- 運動時の息切れ
- 大部分が非可逆的な気流制限

喘息

- 若年発症(しばしば小児期に発症)
- 症状の変動が大きい
- 症状は夜間、早朝に起こりやすい
- アレルギー、鼻炎、アトピー皮膚炎を合併
- 喘息の家族歴
- 大部分が可逆的な気流制限

COPDと併存症

- COPD患者によくみられる併存症：
 - ✓ 心血管疾患
 - ✓ 肺がん
 - ✓ 骨粗鬆症
 - ✓ 筋骨格系疾患
 - ✓ うつ病／不安障害
 - ✓ 肥満／2型糖尿病
- 医師はCOPDの臨床経過に影響する併存症を診断し、治療する必要がある。
- 禁煙、体重コントロール、運動、リハビリテーションは、COPDと併存症のどちらにも有益と考えられている。

COPDの増悪予防

- 呼吸器感染症の予防：肺炎球菌ワクチン、新型インフルエンザワクチン、季節性インフルエンザワクチンの接種
- 空気汚染の回避：空気が汚染されているときは、窓を閉めて屋内で過ごす
- 禁煙および受動喫煙の回避
- 服薬および吸入器使用方法の理解
- **重症COPD**患者と増悪を繰り返す患者（年3回以上）には吸入ステロイド薬を使用する
- 増悪の初期徴候を捉えて適切に対応することで、増悪が起こった場合にもその影響を最小化できる

COPDのリスクファクター

遺伝子

粒子への暴露

- タバコ喫煙
- 粉塵、有機物、無機物への職業的な暴露
- 不十分な換気で使用する暖房や調理器具の生物燃料による屋内の空気汚染
- 屋外の大気汚染

肺の成長と発達

酸化ストレス

性別

年齢

呼吸器感染症

社会経済状況

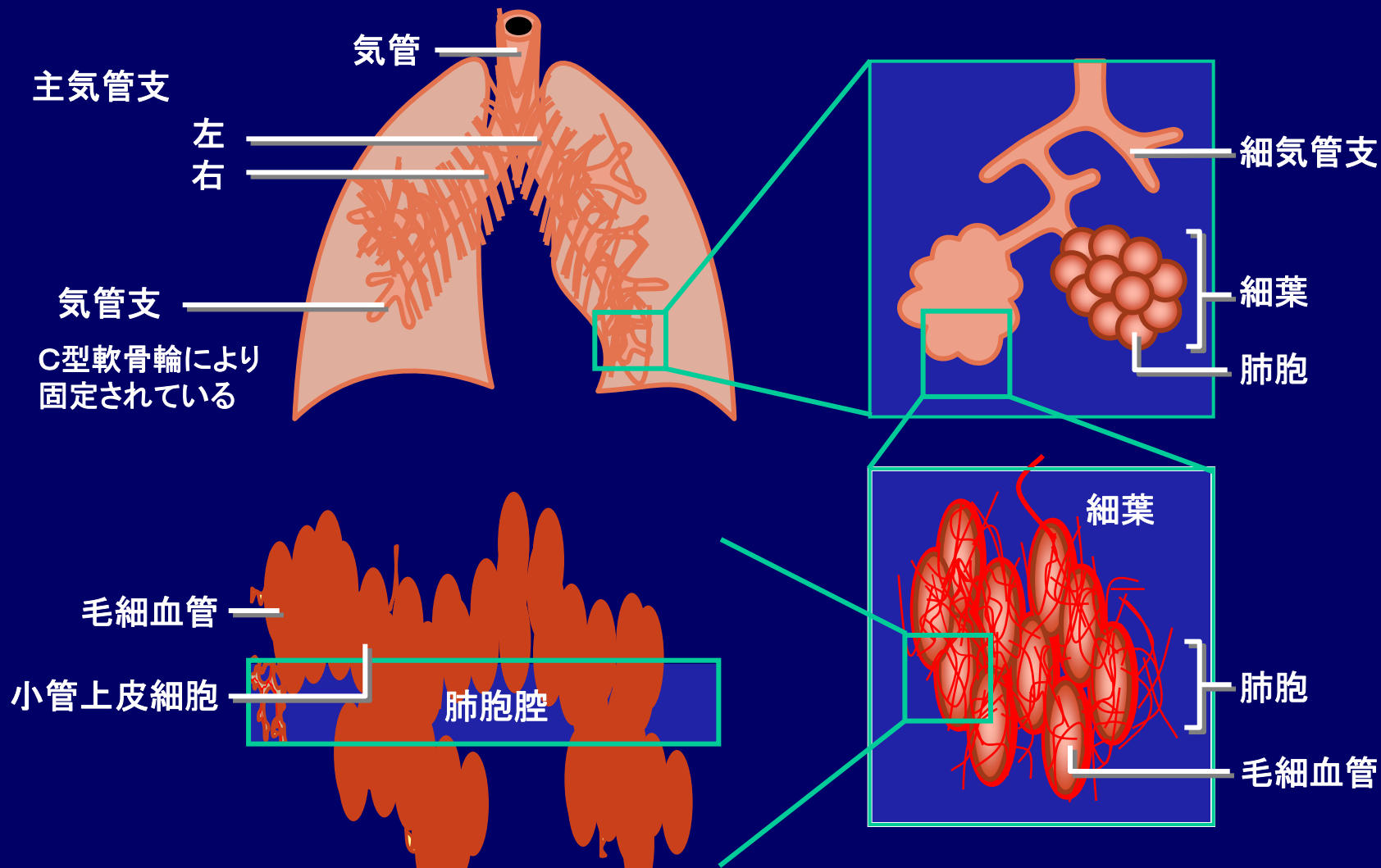
栄養

併存症

患者に禁煙を決意させるための 簡便な戦略

- ASK 受診のたびに喫煙状況を尋ねる
- ADVISE すべての喫煙者に強く禁煙を勧める
- ASSESS 禁煙しようとする意志を確認する
- ASSIST 禁煙を助ける
- ARRANGE フォローアップを計画的に行う

下気道の解剖学的構造



気道の解剖学的構造

