

# 目录

抗生物質 .....	3
<b>βラクタム系</b> .....	3
ペニシリン系 .....	3
セフェム系 .....	3
アズトレオナム<AZT> .....	5
カルバペネム .....	5
<b>マクロライド系</b> .....	5
<b>アミノ配糖体</b> .....	5
<b>キノロン系</b> .....	6
テトラサイクリン .....	6
チグサイクリン<TGC> .....	6
<b>ポリペプチド系</b> .....	6
サルファ剤 .....	7
ホスホマイシン .....	7
グリコペプチド系 .....	7
リネゾリド<LDZ> .....	7
ダプトマイシン<DAP> .....	7
クリンダマイシン<CLDM> .....	7



# 抗生物質

## βラクタム系

### ペニシリン系

#### 天然ペニシリン

- 例：ペニシリンG<PCG>
- 有効：連鎖球菌（感染性心内膜炎、髄膜炎、肺炎、喉頭炎、扁桃炎、中耳炎、猩紅熱、丹毒）、破傷風、炭疽、ジフテリア、放線菌、梅毒、レプトスピラ
- 無効：グラム陰性菌、ブドウ球菌
- 放線菌、梅毒、レプトスピラの治療で、投与後6～48時間ヤーリッヒ・ヘルクスハイマー反応に注意

#### ペニシリンナーゼ抵抗性ペニシリン

- 例：メチシリン<DMPPC>・オキサシリン<MPIPC>・ナフシリン<NFPC>
- 有効：メチシリン感受性黄色ブドウ球菌<**MSSA**>
- 無効：グラム陰性菌、腸球菌
- 連鎖球菌に天然ペニシリンのほうが優れるから、ペニシリンナーゼ抵抗性ペニシリンはMSSAだけに使う、とくにMSSAによる血流感染と感染性心内膜炎はナフシリンを選ぶ

#### 広域ペニシリン

- 例：アンピシリン<ABPC>・アモキシシリン<AMPC>
- 有効
  - グラム陽性球菌：連鎖球菌・MSSA・エンテロコッカス・フェカリス、ピロリ菌（腸球菌に天然ペニシリンより優れる）・MSSAの場合はβラクタマーゼ阻害剤と併用・AMPCはエンテロコッカス・フェカリスの第一治療薬）
  - グラム陰性桿菌（βラクタマーゼ阻害剤と併用）：ヘモフィルス・モラクセラによる副鼻腔炎、中耳炎、肺炎、プロテウス・ミラビリスによる泌尿器感染（尿pH↑と結石）
  - 嫌気性菌（βラクタマーゼ阻害剤と併用）：バクテロイデス
  - グラム陽性桿菌：リストリア

#### 緑膿菌に有効な広域ペニシリン

- 例：ピペラシリン<PIPC>・メズロシリン<MZPC>
- 適応：耐性リスクが高いグラム陰性菌による感染・好気性菌と嫌気性菌の腹腔重複感染
- グラム陽性菌に感受性が弱い

## セフェム系

## セファロスポリン

無効：腸球菌（天然の耐性）と嫌気性菌（基本的不可）

### 第一世代

- 例：セファゾリン<CEZ>・セファラジン<CED>・セファレキシン<CEX>・セファドロキシル<CDX>
- 有効：**MSSA**と連鎖球菌（第三世代より強い）
- 無効：グラム陰性菌（ $\beta$ ラクタマーゼに不安定ため）
- MSSAによる血流感染と感染性心内膜炎は**セファゾリン**を選ぶ
- 原型として尿中排泄されるため、グラム陽性菌による尿路感染に適応
- 周術期予防

### 第二世代

- 例：セフプロキシル<CFPZ>・セファクロル<CCL>・セフロキシム<CXM>
- 有効：肺炎連鎖球菌（第一世代より強い）・MSSA（第一世代より弱い）、ヘモフィルスとモラクセラなど一部のグラム陰性菌
- 無効：サルモネラ、赤痢菌、腸内細菌科

### 第三世代

- 例：セフトリアキソン<CTRX>・セフォペラゾン<CPZ>・セフタジジム<CAZ>・セフジニル<CFDN>・セフィキシム<CFIX>
- グラム陽性菌にやや弱いが、腸内細菌科にもっと強く、サルモネラと赤痢菌にも有効
- CPZとCAZは緑膿菌に有効
- CPZは胆汁排泄されるため胆道感染に適応

### 第四世代

- 例：セフェピム<CFPM>・セフピロム<CPR>
- 第三世代の抗菌スペクトルとほぼ同じ、ブドウ球菌とエンテロバクター・クロアカに有効
- AmpC型 $\beta$ ラクタマーゼに安定

### 第五世代

- ほぼ第三世代のスペクトラムと同じでMRSAにも有効

## セファマイシン

- 例：セフォキシチン<CFX>・セフメタゾール<CMZ>・セフミノクス<CMNX>
- 第二世代セファスロリンの抗菌スペクトルとほぼ同じ、嫌気性菌にも有効（バクテロイデスの耐性は増えるが）
- ESBLに安定
- 耐性グラム陰性菌に適応、嫌気性菌が含まれる周術期予防

## オキサセフェム

- 例：ラタモキセフ<LMOX>

## アズトレオナム<AZT>

- グラム陰性菌だけ有効、緑膿菌に有効
- メタロ-β-ラクタマーゼに安定
- ほかのβラクタムと交差アレルギーなし

## カルバペネム

- 例：イミペネム・シラスタチン<IPM/CS>・メロペネム<MEPM>
- 有効
  - グラム陽性球菌：ブドウ球菌、連鎖球菌、腸球菌に有効であるがほかのβラクタムより優れない
  - グラム陰性菌：腸内細菌科に強く、緑膿菌やアシнетバクターなどブドウ糖非発酵菌に有効～（エルタペネムを除く）～
  - 嫌気性菌・バクテロイデスなど）
- 無効：Stenotrophomonas maltophilia（天然の耐性）、メチシリソ耐性黄色ブドウ球菌<MRSA>・カルバペネム耐性腸内細菌<CRE>・パンコマイシン耐性腸球菌<VRE>
- ESBLに安定
- 適応：耐性菌による感染（院内肺炎、複雑性尿路感染症）、嫌気性菌が含まれる重複感染、無顆粒球症の発熱
- IPM/CSはノカルディアと非定型抗酸菌（マイコバクテリウム・アブセサス）に強い
- IPM/CSの重大な副作用は中枢神経症状
- MEPMはBurkholderia cepaciaなどブドウ糖非発酵菌に強い

## マクロライド系

- 例：エリスロマイシン<EM>・アジスロマイシン<AZM>・クラリスロマイシン<CAM>
- 適応：非定型肺炎、慢性閉塞性肺疾患の急性増悪を予防（ヘモフィルス、モラクセラ）、結膜炎（クラジミア）、性器感染（クラジミア、一部の淋菌、ヘモフィルス）、非定型抗酸菌、ジフテリア、百日咳、カンピロバクター、回帰熱
- 無効：グラム陽性菌、腸内細菌科に作用は弱く、EMはヘモフィルス、モラクセラに無効
- CAM・ピロリ菌、一部の非定型抗酸菌
- EMはCYP3A4を抑えるためAZMのほうが優れる
- マクロライド耐性が増えてくるため、成人はキノロン系へ検討する

## アミノ配糖体

- 例：アミカシン<AMK>・ゲンタマイシン<GM>・ストレプトマイシン<SM>
- βラクタムと併用して、重症または耐性グラム陰性菌感染の治療
- 有効：緑膿菌、抗酸菌、ノカルディア、ブルセラ
  - 腸内細菌科、緑膿菌、アシнетバクタ・AMK
  - 結核・SM
- 無効：嫌気性菌

## キノロン系

- 例：シプロフロキサシン<CPFX>・レボフロキサシン<LVFX>・モキシフロキサシン<MFLX>
- 有効：
  - 肺炎球菌などグラム陽性球菌
  - ヘモフィルス、モラクセラ、腸内細菌科などグラム陰性桿菌
  - ブドウ糖非発酵菌に大抵有効
- MFLX：肺炎球菌に強く、嫌気性菌に有効（他のキノロンは嫌気性菌に無効）、緑膿菌に弱い
- CPFX：緑膿菌が含めグラム陰性菌にやや強く、肺炎球菌に弱い
- 適応：呼吸器感染、尿路感染（キノロン耐性大腸菌が増えるので再検討が必要）、結核の第二治療薬
- 禁忌：（軟骨発達障害のため）十八歳以下、妊娠、哺乳、（不整脈になりうる）QT延長、低カリウム血症
- 注目な副作用：血糖の高値、中枢神経症状（とくにNSAIDsと併用）、日光過敏、軟骨発達障害・QT延長、不整脈

## テトラサイクリン

- 例：ドキシサイクリン<DOXY>・ミノサイクリン<MINO>
- 有効：
  - 非定型菌
  - グラム陽性菌：黄色ブドウ球菌（市中感染型MRSA）・Propionibacterium acnes（ざ瘡）
  - グラム陰性菌：ヘモフィルス、モラクセラ、腸内細菌科の一部、ブドウ糖非発酵菌
- 無効：連鎖球菌
- 適応：
  - クラジミア・リケッチャ・ブルセラ・コレラム・ペストの第一治療薬
  - ペニシリンアレルギー場合、スピロヘータ、破傷風、梅毒などの治療

## チゲサイクリン<TGC>

- 有効：ブドウ球菌、連鎖球菌、腸球菌・MRSA・ペニシリン耐性肺炎球菌<PRSP>・ヘモフィルス、モラクセラ、一部の腸内細菌科、一部のブドウ糖非発酵菌、バクテロイデス、非定型菌
- 無効：プロテウス、緑膿菌、プロビデンシア
- アシネットバクター感染の治療に、他の抗生物質が効かない場合・TGCは使える

## ポリペプチド系

- 例：ポリミキシンB<PL-B>・ポリミキシンB/コリスチン<CL>・バシトラシン<BC>
- 有効：耐性腸内細菌科、緑膿菌、アシネットバクター
- 無効：グラム陽性菌、一部のグラム陰性菌（プロテウス、プロビデンシア、セラチア・Burkholderia）・嫌気性菌
- 副作用：腎機能障害・神経系障害
- 多剤耐性グラム陰性桿菌の最終手段！

## サルファ剤

- 例：ST合剤
- 適応：***Stenotrophomonas maltophilia***、***Burkholderia cepacia***、ノカルディア、ニューモシスチス肺炎、トキソプラズマの第一治療薬
- 無効：腸球菌、連鎖球菌、腸内細菌科

## ホスホマイシン

- 有効：MRSA、連鎖球菌、腸球菌、腸内細菌科、ESBL、緑膿菌
- 適応：尿路感染症

## グリコペプチド系

- 例：パンコマイシン<VCM>、ティコプラニン<TEIC>
- 適応：耐性グラム陽性菌による重症感染症とMRSA感染症
  - 感染性心内膜炎、MRSA
  - 隹膜炎、PRSP
  - 骨髄炎、MRSA
  - 敗血症、MRSA
- 作用が遅いので、MSSAと腸球菌による感染症はβラクタム系が優れる
- 体重と腎臓機能に基づいて投与量を決めるため、濃度モニターが必要となる

## リネゾリド<LDZ>

- 有効：VCMとほぼ同じ、VCM耐性腸球菌、ノカルディア、結核、MRSA肺炎（肺の組織に高濃度）
- 肝代謝のため腎臓機能不全に安全
- 副作用：投与10日後、可逆性の骨髄抑制とくに血小板減少

## ダブトマイシン<DAP>

- 適応：MRSA、腸球菌による血流感染症
- 組織に低濃度のため、肺炎などに無効
- 副作用：クレアチニナーゼ高値、PT延長

## クリンダマイシン<CLDM>

- 有効：黄色ブドウ球菌、MSSA、市中感染型MRSA<CA-MRSA>、嫌気性菌
- 無効：腸球菌、連鎖球菌
- 適応
  - MSSA、CA-MRSAによる皮膚（ざ瘡など）、軟部組織感染症
  - 骨髄炎
  - セフェム系アレルギー患者の周術期
  - ST合剤アレルギー患者のニューモシスチス肺炎（プリマキンと併用）

- 再発しやすいため、黄色ブドウ球菌による血流感染症に使わない

From:

<https://irdya.top/> - 漂流記



Permanent link:

<https://irdya.top/ja/med/abx>

Last update: **2022/05/26 03:24**