

Antech最新的抗菌藥物敏感性試驗（AST） - 判讀指引

註：最新版本的 MIC 報告僅限於 HealthTracks™ 平台線上查看。如欲了解更多有關 Antech 最新的 MIC 資訊，請瀏覽我們的 Microbiology Resource Page

為配合最新美國臨床與實驗室標準協會（CLSI）指引，Antech 近期已完成抗菌藥物敏感性試驗（AST）的系統更新。此項更新旨在協助臨床獸醫師在制定醫療決策時，能精準兼顧患者最佳臨床療效與抗菌藥物管理原則（Antimicrobial Stewardship）。

最低抑菌濃度（Minimum Inhibitory Concentration, MIC）與折點（Breakpoints）

MIC指實驗室試驗中能抑制病原菌生長的可見最低藥物濃度。此數值是透過種菌培養樣本中分離出的菌株，於不同藥物濃度梯度下培養測定而得。

折點指判讀抗生素療效的濃度標準，會因受感染的物種及感染部位而有所不同。此標準通常由專家機構（如 CLSI）根據藥物動力學（PK）、藥效學（PD）、抗藥性機制及臨床專家意見所制定。每種抗生素所測得的 MIC 會與其相應折點作比較，以協助判定該細菌屬於敏感（S）、中介（I）、劑量依賴性敏感（SD）或耐藥（R）。MIC 不應與其他抗生素的折點互相比較，亦不應直接以不同藥物之間的 MIC 數值差異，來作為選擇抗生素的依據。

判讀	內容說明	臨床應用
敏感（S）	MIC 小於或等於「S」折點。	預期使用標準劑量能提供足夠抗生素濃度，以有效抑制該細菌株。
中介（I）	MIC 小於或等於「I」折點，但高於「S」折點。 中介折點並非適用於所有細菌、解剖部位及抗生素。	判讀為「中介」表示，在相同劑量下，預期療效會較「敏感」判讀為低。
劑量依賴性敏感（SD）	MIC 小於或等於「SD」折點，但高於「S」折點。 SSD 折點並非適用於所有細菌、身體部位及抗生素。	VET CLSI 新增的判讀類別。 若使用較高劑量或較頻密的給藥方案，仍有可能在感染部位達到可抑制細菌的藥物濃度。
耐藥（R）	MIC 大於或等於「R」折點。	這表示在標準給藥方案可達到的抗生素濃度下，預期無法抑制該細菌分離株的生長。使用此抗生素治療，預期成效不大。

在最新的 VET CLSI 指引中，部分「敏感」折點已被調低。因此，與以往年度的指引相比，以下情況預期會較常被報告為「抗藥」：

- 來自非泌尿道部位的大腸桿菌 (*E. coli*) 及其他腸桿菌目細菌，將較常被報告為對氨基青黴素類（Aminopenicillins）及部分頭孢菌素類耐藥（Cephalosporins）。
- 來自任何部位的大腸桿菌及其他腸桿菌目細菌，較常被報告為對多西環素耐藥（Doxycycline）。
- 犬隻來源的腸桿菌目細菌、假單胞菌（*Pseudomonas*）及葡萄球菌（*Staphylococcus*）分離株，較常被報告為對恩諾沙星（Enrofloxacin）及馬波沙星耐藥（Marbofloxacin）。
- 由於現時採用了較低、並專為犬隻設定的折點，犬隻來源的腸桿菌目、葡萄球菌及腸球菌（*Enterococcus*）分離株，日後較可能被報告為對氯霉素（Chloramphenicol）耐藥。

抗菌藥物管理支援

Antech 現於 AST 報告中加入 EMA 抗生素分類，以協助選擇抗生素並支援抗菌藥物管理。EMA 將抗生素分為四類：

類別	說明
A 類 — 避免使用	只應在特殊情況下用於伴侶動物。
B 類 — 限制使用	這類抗生素對人類醫學非常重要，因此只有在 C 類或 D 類中沒有臨床有效的抗生素可用時，才應考慮使用；如情況許可，應根據抗微生物藥物敏感性測試結果作出選擇。
C 類 — 謹慎使用	只有在 D 類中沒有臨床有效的抗生素可用時，才應考慮使用。
D 類 — 審慎使用	在可行情況下，應優先作為第一線治療用藥。

使用更新版 AST 報告輔助治療決策

為伴侶動物選擇治療用抗生素時，應採用循序漸進的評估方法會較有幫助。

考慮

- 首先應考慮是否確實需要使用抗生素治療；該細菌會否只是正常菌叢、污染物，或並非致病菌，例如亞臨床菌尿症 (subclinical bacteriuria)。
- 亦可考慮全身性抗生素以外的替代方案，例如以 2–4% 氯己定處理淺層膿皮症，或使用局部或外用給藥方式。
- 同時需考慮所選抗生素及給藥途徑，是否預期能在感染部位達到有效濃度。

評估

- 判讀是由 MIC 與折點比較所得出的結果，用以識別可能合適的抗生素。
- EMA 分類是用作評估臨床應用中合適的抗生素。
 - 在臨床情況許可下，應以實證治療指引為依據，選擇可用的最低類別抗生素。

參考

- 在作出臨床判斷和治療決定時，請參考專家建議、實證指引及您的臨床評估。
 - ISCAID: [iscaid.org/guidelines](https://www.iscaid.org/guidelines)
 - University of Minnesota Antimicrobial Stewardship Resources: arsi.umn.edu/as-resources
 - First Line: firstline.org/ovc-cphaz/

對 Antech 更新版 AST 及 MIC 報告有其他疑問？

以下資源可協助我們的客戶了解並適應此次更新：

- Antech 為何更新 MIC 報告方式？常見問題 (FAQ): [Microbiology resouce page](#)
- HealthTracks 新版 MIC 報告介紹 – 影片導覽: [Microbiology resouce page](#)

還有其他問題？

如有一般報告問題，或需要了解如何使用新版報告功能，請聯絡客戶支援：

Singapore: ☎ +65 6291 5412 ✉ sg@avd.asia
Hong Kong: ☎ (852) 2371-0080 ✉ AVDA-Admin@avd.asia