



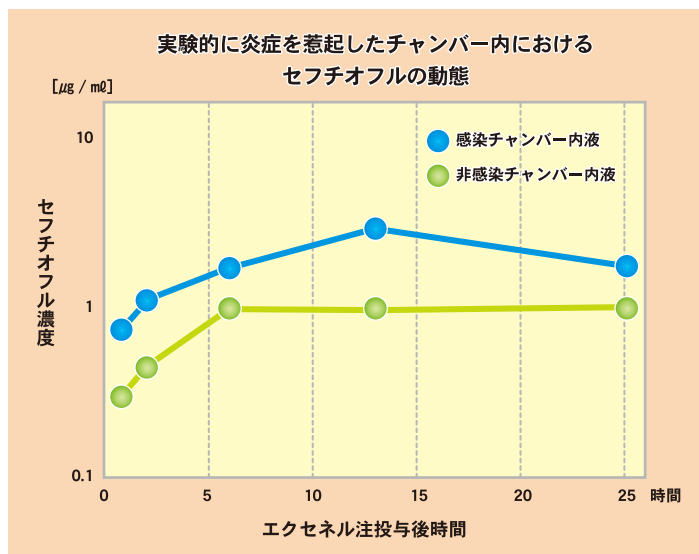
実験的に炎症を惹起した部位における エクセネル^注の抗菌活性

方法

左右腰部皮下に組織チャンバーを埋没させ、術後 80 日経過した 8 頭の子牛 (体重 256~290kg) を用い、実験的に炎症を起こすために一方のチャンバー内にマンヘミア・ヘモリチカを接種し、他方には対照 (非感染) として生理食塩水を注入した。

18 時間後に **エクセネル^注** (主成分セフトイフルナトリウム) 5 mg 力価 /kg を静脈内投与して、それぞれのチャンバー内におけるセフトイフルの抗菌活性をバイオアッセイにて比較した。

成績



1. 感染チャンバー内の蛋白質濃度は非感染チャンバー内に比べて 60~146% 増加した。
2. 感染チャンバー内の抗菌活性を有したセフトイフルは非感染チャンバー内に比べて、3~4 倍の高濃度が移行した。

結果

エクセネル^注 は蛋白質と結合して炎症部位に高濃度移行した後、遊離して抗菌力を発揮することが推察された。



* 出典 : C.R. Clarke et al. "J.vet.Pharmacol.Therap. 19, 376-381, 1996"



牛から分離された マンヘミア ヘモリチカ、パスツレラ マルトシダに 対する **エクセネル**注 の抗菌力の推移

(北米における **エクセネル**注 市販後のモニタリング調査成績)

目的

エクセネル注 (主成分セフトイフルナトリウム) はアメリカ及びカナダにおいて 1988 年より牛の呼吸器病に対して広く使用されている。2000 年から 2009 年にかけて、アメリカ及びカナダにおいて牛から分離されたマンヘミア ヘモリチカ、パスツレラ マルトシダに対するセフトイフルの抗菌力についてモニタリングを行った成績を報告する。

成績

細菌名	調査年	株数	MIC90 ($\mu\text{g/ml}$)	%S (感受性を示した割合)
マンヘミア ヘモリチカ	2000	209	≤ 0.03	100.0
	2001	189	≤ 0.03	100.0
	2002	225	≤ 0.03	100.0
	2003	228	≤ 0.03	100.0
	2004	330	≤ 0.03	100.0
	2005	333	≤ 0.03	100.0
	2006	352	≤ 0.03	100.0
	2007	438	≤ 0.03	100.0
	2008	369	≤ 0.03	100.0
	2009	304	≤ 0.03	100.0
パスツレラ マルトシダ	2000	208	≤ 0.03	100.0
	2001	259	≤ 0.03	100.0
	2002	235	≤ 0.03	100.0
	2003	223	≤ 0.03	100.0
	2004	364	≤ 0.03	100.0
	2005	377	≤ 0.03	100.0
	2006	392	≤ 0.03	100.0
	2007	508	≤ 0.03	100.0
	2008	397	≤ 0.03	100.0
	2009	328	≤ 0.03	100.0

いずれの年においても、両菌に対する **エクセネル**注 の抗菌力は強く、また耐性傾向は認められなかった。

結果

エクセネル注 のマンヘミア ヘモリチカ、パスツレラ マルトシダに対する抗菌力は市販後 20 年経過しても強く維持され、耐性傾向は認められなかった。



* 出典 : E. Portis et al. "Journal of Veterinary Diagnostic Investigation, 24(5) 932-944"



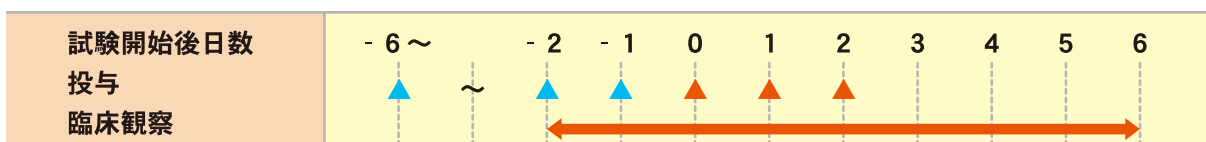
他剤無効肺炎に対する エクセネル^注の治療効果

方法

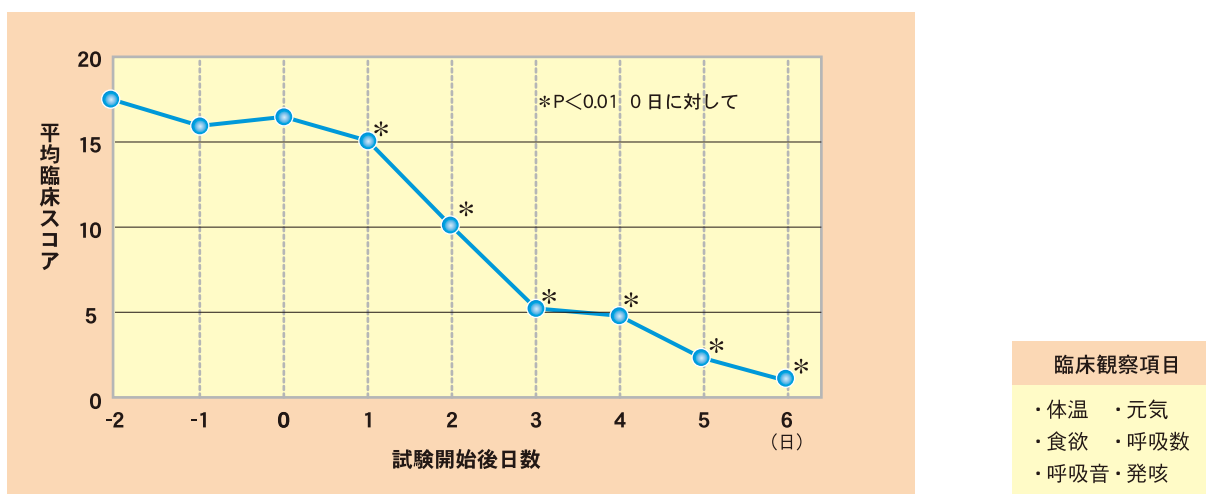
肺炎症状を呈している 4~6 ヶ月齢の牛においてペニシリン-ストレプトマイシンの合剤 (PS) 0.05ml/kg あるいはオキシテトラサイクリン (OTC) 10mg/kg を 2~3 日間あるいは両剤を 3 日間ずつ計 6 日間筋肉内投与しても症状が改善されなかった 20 頭を供試し、**エクセネル^注** (主成分セフトイフルナトリウム) 2mg/kg を 3 日間筋肉内投与してその効果を観察した。

【試験日程】

▲ PS または OTC ▲ エクセネル注 2mg/kg



【平均臨床スコアの推移】



なお、細菌学的検査では、患者の鼻汁よりパスツレラ属およびマイコプラズマ属が分離された。

結果

供試牛は **エクセネル^注** の投与翌日から臨床スコアが減少し、すみやかな症状の改善が認められ、投与終了後も時間の経過とともにさらに症状が改善された。

以上のことから他剤による治療効果が認められなかった牛肺炎に対しても **エクセネル^注** は優れた治療効果を示すことが認められた。



* 出典：ゾエティス社申請資料