

製品名

ラットを用いた抗けいれん評価試験

自然発症てんかんモデルラット (SER/kyo) を用いた抗てんかん薬の薬効評価試験 ～脳波測定による評価～

1 薬物によるけいれん発作の惹起が不要

本自然発症てんかんモデルラットは、慢性的に、自発的に強直性けいれん発作を引き起こすため、事前にけいれん誘発薬を投与する必要がなく、動物入荷から抗けいれん評価までをスピーディーに実施することが可能です。

2 低コストでの抗けいれん評価試験が可能

薬物によるけいれん発作モデルの作製が不要なため、コストを抑えての抗けいれん評価試験を実施することが可能です。



3 試験概要

脳波および筋電図測定用電極の装着手術を行った本モデルラットに、作用機序の異なる抗てんかん薬を単回で腹腔内投与した際の、強直性けいれんに及ぼす効果を脳波および表現型から確認。

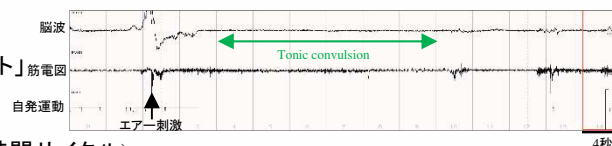
使用動物：Spontaneously Epileptic Rat (SER/kyo)

購入元：ナショナルバイオリソースプロジェクト「ラット」筋電図

性別：雄（ホモ）

週齢：9週齢以降で薬効評価に使用

明暗条件：明期 7:00～19:00、暗期 19:00～7:00 (12時間サイクル)



4 試験デザイン

脳波測定が可能な本モデル動物に下記の既存の抗てんかん薬あるいは対照物質を投与後、評価パラメータである強直性けいれんの「発生回数」あるいは「総持続時間」を定量化するために、動物へ5分間隔のエアースtimを人為的に2時間 (24回のエアースtim/2時間) 与えて強直性けいれんを惹起させ、30分毎の「発生回数」および「総持続時間」を算出し、抗けいれん効果を評価した。

投与物質：Valproic acid Sodium Salt
製造元：Merck Millipore
投与量¹⁾：200 mg/kg、2 mL/kg
投与：明期に腹腔内投与

対照物質：注射用水 (大塚蒸留水)
製造元：株式会社大塚製薬工場
投与量：2 mL/kg
投与：明期に腹腔内投与

投与物質：Diazepam
製造元：和光純薬工業株式会社
投与量：3 mg/kg、2 mL/kg
投与：明期に腹腔内投与

対照物質：0.5 w/v% Methylcellulose 400 cP 水溶液 (0.5%MC)
製造元：富士フイルム和光純薬株式会社
投与量：2 mL/kg
投与：明期に腹腔内投与

投与物質：Levetiracetam
製造元：東京化成工業株式会社
投与量²⁾：160 mg/kg、2 mL/kg
投与：明期に腹腔内投与

対照物質：注射用水 (大塚蒸留水)
製造元：株式会社大塚製薬工場
投与量：2 mL/kg
投与：明期に腹腔内投与

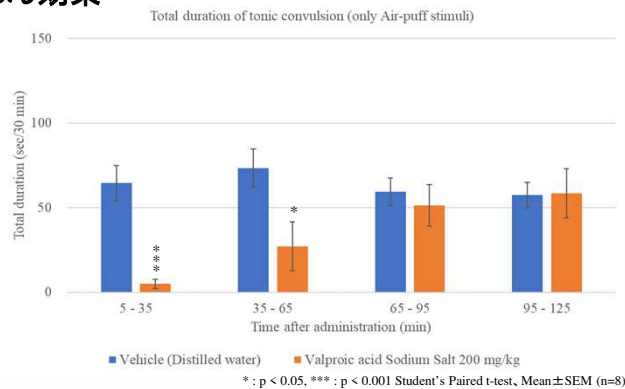
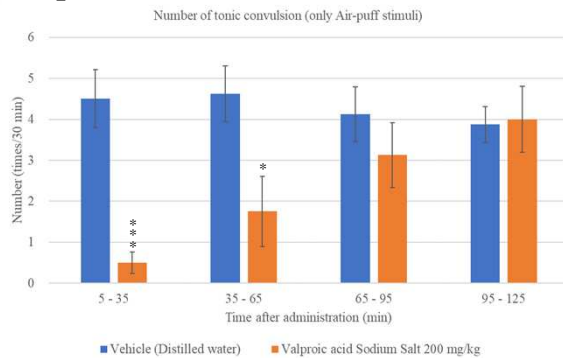
【参考文献】

1) Effect of Antiepileptic Drugs on Absence-Like and Tonic Seizures in the Spontaneously Epileptic Rat, a Double Mutant Rat. *Epilepsia*. 29 (5) : 505-513, 1988.

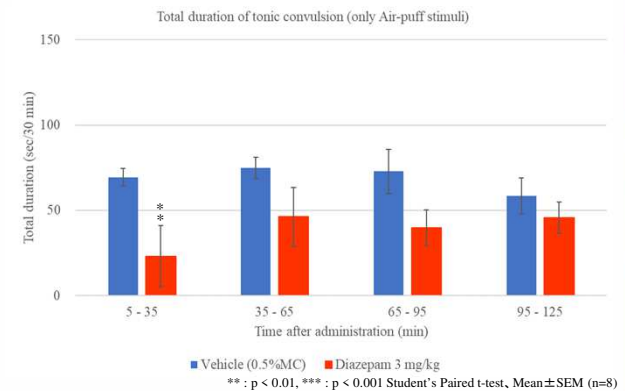
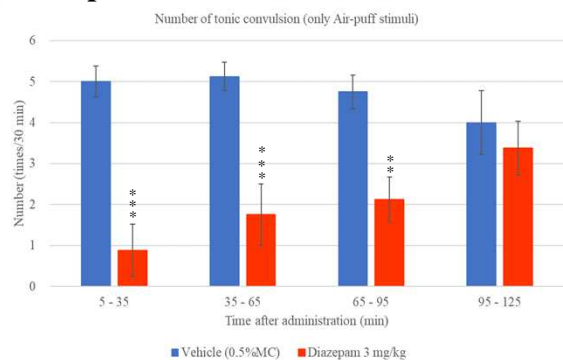
2) Long-lasting Antiepileptic Effects of Levetiracetam against Epileptic Seizures in the Spontaneously Epileptic Rat (SER) : Differentiation of Levetiracetam from Conventional Antiepileptic Drugs. *Epilepsia*. 46(9) : 1362-1370, 2005.

ラットを用いた抗けいれん評価試験

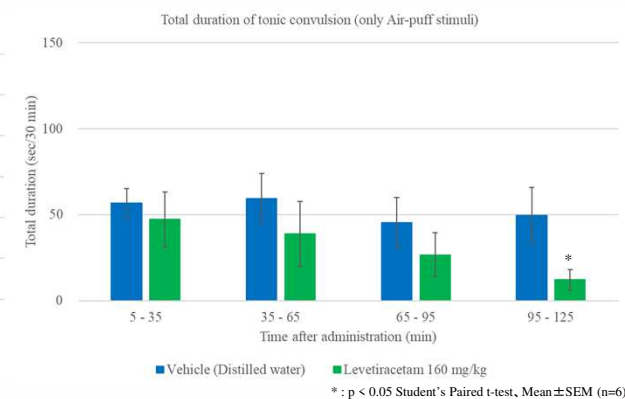
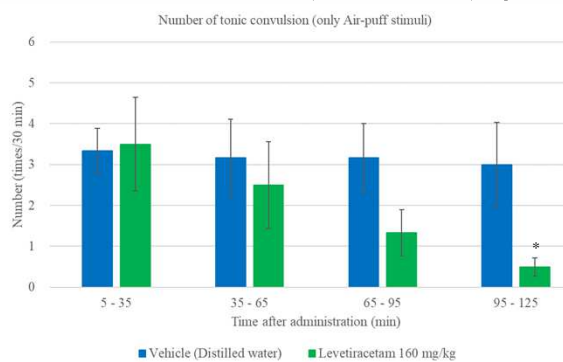
Valproic acid Sodium Salt による抗けいれん効果



Diazepam による抗けいれん効果



Levetiracetam による抗けいれん効果



【受託試験について】

お客様のご要望に沿った試験内容の構築、実施が可能です。
お気軽にお問い合わせください。

発売元


ハムリー株式会社

本社/本社営業所

〒306-0101 茨城県古河市尾崎2638-2

TEL:0280 (76) 4477 FAX:0280 (76) 7526 E-mail:hb@hamri.co.jp

東京営業所

〒330-0845 埼玉県さいたま市大宮区仲町1丁目104 大宮仲町AKビル3階

TEL:048 (650) 4477 FAX:048 (643) 4476 E-mail:tb@hamri.co.jp

大阪営業所

〒532-0011 大阪市淀川区西中島 7-14-35-303

TEL:06 (6306) 4477 FAX:06 (6306) 4476 E-mail:ob@hamri.co.jp

<http://www.hamri.co.jp>

製品改良・改善のため、仕様その他につきましては予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。