

当社は、**AAALAC International**または**JAPIC**による認証施設です

2025年（令和7年）2月5日（営業企画部発行）  
株式会社日本バイオリサーチセンター  
Nihon Bioresearch Inc.

〒501-6251 岐阜県羽島市福寿町間島6丁目104番地  
TEL 058-392-6222(代表)  
<https://www.nbr.co.jp/>

キーワード

中大脳動脈虚血再灌流

脳梗塞

脳血管障害

神経障害

▼こちらから▼



公式サイト

## ラット中大脳動脈閉塞再開通モデル

中大脳動脈閉塞再開通モデルを用いた慢性期の脳梗塞の評価についてご紹介します。  
このモデルを使用することで、脳虚血後28日までの神経症状、運動機能、非対照性などの回復を評価いただけます。  
詳細についてのご質問やご相談がございましたら、ぜひお気軽にお問い合わせください。

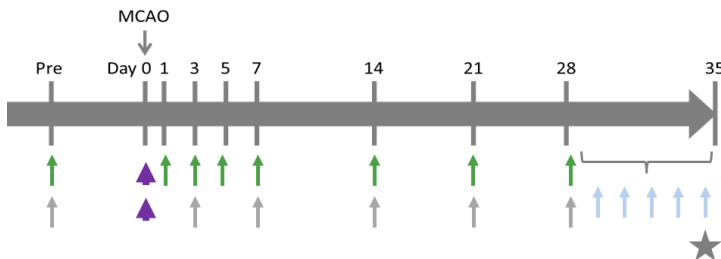
### スケジュール・試験方法

使用動物：ラット Crl:CD (SD)

群構成：Sham control (n=8)

Vehicle control (n=12)

Edaravone 3mg/kg (n=12)



↑ 神経症状の観察

↑ 行動試験（コーナー試験・ロータロッド試験）

↑ モリス水迷路試験

★ 脳の摘出

▲ Edaravone 3mg/kg /回/i.v.

**MCAO処置**：麻酔下でラットの右内頸動脈から右側中大脳動脈へ栓子を挿入し、中大脳動脈を閉塞させる。閉塞開始から2時間の内に前肢の屈曲がみられる動物を採用し、閉塞開始から2時間後に再開通する。

**薬物投与**：再開通直後および再開通後30分に Edaravone 3mg/kgを静脈内投与する（計2回）。

**神経症状及び行動試験**：Pre~Day35の間に実施する。

**萎縮率の算出**：WinROOFを用いて脳の面積を計測し、計測値から萎縮率を算出する。

### 評価・結果

#### 神経症状評価スケール（Bedersonらの方法）

グレード0：無症候

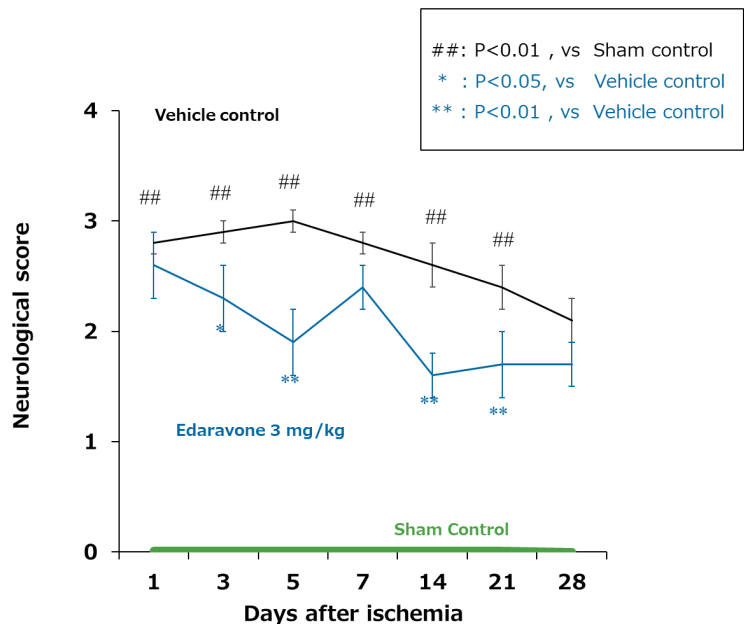
グレード1：尾を持って床から約1m持ち上げたとき、前肢が屈曲する（他に所見がなければグレード1）

グレード2：床に置いて尾を保持し肩の後ろを横へ押しと抵抗が弱い、回転はしない

グレード3：床に置いて尾を保持し肩の後ろを横へ押しと抵抗が弱く、回転する

グレード4：意識レベルの低下（自発運動の少ないものから昏睡まで）

グレード5：死亡（投与後から神経症状の評価の間で死亡した場合）



**右側MCAO動物は、左前肢の屈曲、左肩の抵抗が弱い症状、回転行動が引き起こされた。**