

成分名	トリカプリリン
英文名	Tricaprilin
CAS No.	538-23-8
収載公定書	局外規 外原規
A TOXNET DATABASE へのリンク	<a href="https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/rn/538-23-8">https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/rn/538-23-8</a>

投与経路	用途
経口投与	賦形剤、溶剤

## 1. 単回投与毒性

動物種	投与経路	LD50(mg/kg 体重)	文献
マウス	経口	34.2 g/kg (雄)、29.6 g/kg (雌)	Ohta et al., 1970 <sup>1)</sup>
ラット	経口	34.2 g/kg (雄)、33.3 g/kg (雌)	Ohta et al., 1970 <sup>1)</sup>

## 2. 反復投与毒性

### 2-1 ラット

① 4～5 週齢の Wistar 系雌雄ラットに、各群 10 匹を用いて、Tricaprilin(TC)を 10mL/kg、5mL/kg、2mL/kg の用量で 4 週間連続経口投与を行った。途中死亡例は 10mL/kg 群で雌雄各 2 匹、5mL/kg 群で雄 2 匹、雌 1 匹がみられた。血液検査では、10mL/kg 群雌で、白血球が増加し、2mL/kg 群雄で、赤血球の減少がみられた。血液生化学検査では、10mL/kg 群雌で尿素窒素、GPT の減少、5mL/kg 群雌で尿素窒素の減少、2mL/kg 群雄でグルコースの増加および GOT の減少がみられた。臓器重量は 10mL/kg 群雄および 5mL/kg 群雄で心臓、脾臓、腎臓、精巣が、2mL/kg 群雄では心臓、精巣が対照群に比べ減少した。剖検所見では、死亡例において、やや著明な肺炎がみられた。

病理所見では、肝細胞の核濃縮(5mL/kg 群雄で 1 例)、腎臓の軽度小円形細胞浸潤(10mL/kg 群雄で 1 例、対照群雌で 1 例)、心臓間質での細胞浸潤(5mL/kg 群雌雄各 1 例、対照群雄 1 例)、肺胞性貪食細胞の増加、肺胞壁のうっ血、脾臓の軽度うっ血、髄外造血(各群多数例)が認められた。その他一般状態、発育状況、尿検査において対照群との間に差は認められなかった。<sup>1)</sup> (Ohta et al., 1970)

② Wistar 系ラット、4～5 週齢を用い、Tricaprilin(TC)を 10mL/kg、2mL/kg、対照群として蒸留水 10mL/kg、大豆油 10mL/kg を、6 ヶ月間連続経口投与した。

一般状態、発育状態に変化は認められなかった。実験途中の死亡例は、2mL/kg 群で 1 例、10mL/kg 群で 3 例、大豆油群 4 例であった。尿、血液、血清検査で、蒸留水群と比較して、蛋白量の増加(大豆油群)、GPT 減少(大豆油群)、GOT 減少(10mL/kg 群)がみられ、大豆油群と比較して、尿素窒素の減少(2mL/kg 群)、尿素窒素蛋白の減少(10mL/kg 群)がみられた。臓器重量は、

蒸留水群と比較して、心臓(大豆油群)、肝臓および腎臓(2mL/kg 群)、副腎(10mL/kg 群)が増加した。大豆油群とTC 群に差は見られなかった。剖検・病理検査では、糸球体の膨化、糸球体基底膜の肥厚、心筋の硝子様変性、胸部大動脈の外膜における炎症細胞浸潤が、TC 群、大豆油群ともに認められた。<sup>1)</sup> (Ohta et al., 1970)

### 3. 遺伝毒性

Salmonella typhimurium の TA1535 では S9+で陽性。TA97、TA98、TA100 は S9 の有無に関わらず陰性。<sup>2)</sup> (NTP, 1994)

### 4. 癌原性

#### 4-1 ラット

雄の F344/N ラットを用いて、Tricaprilin(TC) 2.5、5、10mL/kg を週 5 日、2 年間連続経口投与した。2 年間生存率は対照群に比べ低く(対照群、31/50; 2.5 mL/kg、30/50; 5mL/kg、31/50; 10mL/kg、23/53)、瀕死状態や死亡はTCの毒性によるものだと考えられる。病理検査では、膵臓の外分泌腺過形成や腺腫(対照群、2.5 mL/kg 群、5 mL/kg 群、10mL/kg 群順に、過形成 : 8/49、9/49、18/49、28/50; 腺腫 : 2/49、6/49、13/49、18/50)が用量依存的にみられた。また、前胃の増殖病変発現率(基底細胞過形成 : 4/50、7/50、12/49、21/52; 扁平上皮乳頭腫 : 0/50、0/50、3/50、10/53)も用量依存的にみられた。神経障害は、10mL/kg 群で減少し、重症度も用量依存的に軽減した(頻度[重症度]: 46/50[2.0]、42/50[1.5]、45/50[1.7]、27/49[0.9])。単核細胞白血病の出現頻度は、10mL/kg 群で減少した(23/50、28/50、22/50、9/53)。<sup>2)</sup> (NTP, 1994)

### 5. 生殖発生毒性

#### 5-1 マウス

① 生後 4~8 週齢の ICR-JCL 系マウスに妊娠 7~12 日の 6 日間連続経口投与を実施。投与量は、Tricaprilin(TC)を 10mL/kg、2mL/kg、対照群として生理食塩水 10mL/kg、大豆油 10mL/kg とした。妊娠 18 日目に、放血殺後、子宮および子宮内胎児を観察し、総着床数、生胎児数、吸収胚数、死胎児数を調べた。生胎児は、性別、外形異常の有無、体重測定後、骨格透明標本作製し、骨格異常の有無を観察した。

② 母体体重増加、一般症状、総着床数、胎児重量は、対照群と比べ、著明な差はみられなかった。外形異常は、口蓋裂(2mL/kg 群 1 例、10mL/kg 群 2 例、生食群 1 例)、内反足(2mL/kg 群 3 例、10mL/kg 群 4 例、生食群 1 例、大豆油群 4 例)が認められた。また、骨格異常は、頸椎癒合(10mL/kg 群 1 例)、肋骨癒合(2mL/kg 群 2 例)が認められた。<sup>1)</sup> (Ohta et al., 1970)

#### 5-2 ウサギ

① 体重 2.5~3.8kg の日本白色ウサギを使用した。投与量は Tricaprilin(TC)を 3mL/kg とし、対照群として生理食塩水 3mL/kg、大豆油 3mL/kg とした。妊娠母体への投与は、妊娠 7~16 日の 10 日間連続経口投与を行った。妊娠 29 日目に、放血殺後、総着床数、生胎児数、吸収胚数、死胎児数を調べた。生胎児は、性別、外形異常の有無、体重測定後、骨格透明標本作製し、骨格異常の有無を観察した。

母体体重増加、一般症状、総着床数、生胎児数、胎児重量は対照群と比べ、著明な差はみられ

なかった。外形異常および骨格異常は、認められなかった。<sup>1)</sup> (Ohta et al., 1970)

以下については該当文献なし

6. 局所刺激性

7. その他の毒性

8. ヒトにおける知見

#### 引用文献

1) Ohta K; Matsuoka Y; Ichikawa Y; Yamamoto K.. Toxicity, Teratogenicity and Pharmacology of Tricaprylin. Oyo Yakuri(Pharmacometrics)1970 Apr; 4: 871-82

2) National Toxicology Program . NTP Comparative Toxicology Studies of Corn Oil, Safflower Oil, and Tricaprylin (CAS Nos. 8001-30-7, 8001-23-8, and 538-23-8) in Male F344/N Rats as Vehicles for Gavage. Natl. Toxicol. Program Tech. Rep. Ser., 1994 Apr; 4216: 1-314

REC JAPAN SAFETY DATA