

※個々の用語・表現につき、イートモ検索で得られた対訳を1件のみ提示します。

和文原稿	
18. 薬効薬理	
18.1 作用機序	
本薬の有効成分であるアミノフィリン水和物は、テオフィリン 2 分子とエチレンジアミン 1 分子の塩であり、体内ではテオフィリンとして存在する。テオフィリンの作用機序としては、フォスフォジエステラーゼ阻害による細胞内 c-AMP の増加、アデノシン受容体拮抗、細胞内 Ca ²⁺ の分布調節等の説がある 5) 6) 7)。	
18.2 心筋刺激作用	
本薬は、心筋を直接刺激し、心拍出量を増加させる。この効果は、摘出心筋で容易に認めることができる。心疾患患者では、本薬による静脈圧の低下を伴う心刺激作用により、心拍出量を増大させるため、うっ血性心不全に適する 5) 8) 9)。	
18.3 冠拡張作用	
虚血性心疾患患者に対し、本薬により、冠血流の増大が認められている。また、冠動脈結紮による梗塞犬において、本薬により虚血部位の血流の有意な増加がみられる 9) 10)。	
18.4 利尿作用	
本薬は、イヌの実験で尿量の増加とともに Na ⁺ 及び Cl ⁻ の排泄も増加する。その作用機序は、心臓血管系の作用による腎血流の増加、腎糸球体濾過量の増加、腎尿細管における Na ⁺ 及び Cl ⁻ の再吸収阻害等による 5) 11) 12) 13)。	
18.5 気管支拡張作用	
本薬は、摘出モルモット気管支筋の弛緩作用により気管支拡張作用を示す。この作用は喘息患者でも確認されている。また、閉塞性肺疾患患者の肺動脈圧の低下や呼吸機能の改善も認められている 14) 15) 16)。	

18. 薬効薬理

18.1 作用機序

本薬の**有効成分**であるアミノフィリン水和物は、テオフィリン 2 分子とエチレンジアミン 1 分子の塩であり、**体内ではテオフィリンとして存在する**。テオフィリンの**作用機序**としては、フォスフォジエステラーゼ阻害による細胞内 c-AMP の増加、アデノシン受容体拮抗、細胞内 Ca²⁺ の分布調節等の**説**がある 5) 6) 7)。

The active ingredient of INTAL Nebulizer Solution is sodium cromoglicate.	インタールネブライザー液の 有効成分 はクロモグリク酸ナトリウムである。
In the body, however, these chemicals act in ways very like hormonal drugs.	しかし、これらの化学物質は 体内 でホルモン剤と非常に似た作用を示す。
Hence, samples of nucleic acids at neutral pH values are present as salts containing Na ⁺ , Mg ²⁺ , or other cations.	それゆえ、中性 pH 値の核酸サンプルは Na ⁺ 、Mg ²⁺ 、あるいはその他のカチオンを含む 塩として存在する 。
The mechanism of action of Drug A involves the interference with bacterial DNA synthesis.	薬剤 A の 作用機序 には細菌の DNA 合成を阻害することが関与している。

説→学説

The mechanism(s) through which Drug A may improve diabetic status in CML patients is presently unknown, although inhibition of phosphorylation processes leading to improved insulin sensitivity or insulin secretion has been theorized.

薬剤AがCML患者の糖尿病を改善する機序は現在のところ不明であるが、インスリン感受性又はインスリン分泌の改善につながるリン酸化プロセスの阻害が学説として立てられている。

18.2 心筋刺激作用

本薬は、心筋を直接刺激し、心拍出量を増加させる。この効果は、摘出心筋で容易に認めることができる。心疾患患者では、本薬による静脈圧の低下を伴う心刺激作用により、心拍出量を増大させるため、うつ血性心不全に適する5) 8) 9)。

These animals were further subjected to 120 minutes of cold perfusion to maintain the myocardium at 15 deg C.

これらの動物は、心筋を15°Cに保つため、さらに120分間の冷却灌流に供した。

Drug A markedly alleviates heart failure, by increasing myocardial contractility, enhancing cardiac output, and decreasing afterload and preload in several anesthetized dog models of heart failure.

薬剤Aは、いくつかの心不全の麻酔イヌモデルにおいて心筋収縮力を増強すること、心拍出量を増加させること、後負荷及び前負荷を減らすことによって心不全を著しく軽減する。

Drug A increases concentration-dependently the myocardial contractility of isolated guinea pig and dog cardiac muscles.

薬剤Aはモルモット及びイヌの摘出心筋の収縮力を濃度依存的に高める。

The presence of elevated jugular venous pressure or a third heart sound was ascertained by physical examination on entry into the study.

頸静脈圧上昇あるいは第3心音の存在が本試験への組み入れ時の理学的検査《身体検査》によって確認された。

The isolated guinea pig heart was used to compare the cardiostimulatory effects of acetylcholine and nicotine observed in the presence of atropine.

モルモットの単離心臓を用い、アトロピン存在下で観察されるアセチルコリンとニコチンの心刺激作用を比較した。

Patients with congestive heart failure or ischemic heart disease who are undergoing hemodialysis may have a high prevalence of depression.

血液透析を受けているうつ血性心不全又は虚血性心疾患の患者は、うつ病の有病率が高いと考えられる。

18.3 冠拡張作用

虚血性心疾患患者に対し、本薬により、冠血流の増大が認められている。また、冠動脈結紮による梗塞犬において、本薬により虚血部位の血流の有意な増加がみられる9) 10)。

Of the diseases involving the heart, ischemic heart disease is of paramount importance.

心臓に起こる疾患のうち虚血性心疾患が最も重要である。

Sympathetic activation to the heart results in coronary vasodilation and increased coronary flow due to increased metabolic activity (increased heart rate, contractility) despite direct vasoconstrictor effects of sympathetic activation on the coronaries.	心臓の交感神経活性化の結果、交感神経活性化による冠動脈の直接的な血管収縮作用にもかかわらず、代謝活性の亢進(心拍数の増加、収縮性亢進)により冠血管拡張及び冠血流の増加が起こる。
--	--

We found that an intraperitoneal injection of 3,000 units/kg of recombinant human EPO immediately after the coronary artery ligation resulted, 24 h later, in a 50% reduction of apoptosis in the myocardial area at risk.	我々は、冠動脈結紮の直後に組換えヒト EPO 3000 単位/kg を腹腔内注射した結果、24 時間後にリスク下の心筋領域のアポトーシスが 50%減少することを確認した。
--	---

Revascularization is the restoration of perfusion to a body part or organ that has suffered ischemia.	血行再建術は、虚血になっている身体部位又は臓器への血流を再生することである。
---	--

18.4 利尿作用

本薬は、イヌの実験で尿量の増加とともに Na⁺及び Cl⁻の排泄も増加する。その作用機序は、心臓血管系の作用による腎血流の増加、腎糸球体濾過量の増加、腎尿細管における Na⁺及び Cl⁻の再吸収阻害等による 5) 11) 12) 13)。

There was a trend for urinary volume to increase over 72 hours although this was not consistently observed.	72 時間の間に尿量が増加する傾向があったが、常に認められたわけではなかった。
---	---

Elevated excretion of $\beta 2$ microglobulin and cystatin C was observed at 100 mg/kg/day in both sexes and in females at 30 mg/kg/day.	$\beta 2$ ミクログロブリン及びシスタチン C の排泄増加が 100mg/kg/日では雌雄に、30mg/kg/日では雌に認められた。
--	--

Drug A may cause a dose-dependent reduction in prostaglandin formation and, secondarily, renal blood flow.	薬剤 A はプロスタグランジンの形成を用量依存的に抑制し、二次的に腎血流の減少を引き起こすと考えられる。
--	--

腎糸球体濾過量→糸球体濾過率

The C _{max} and AUC _{0-t} in female mice were higher than those in male mice, while glomerular filtration rate was lower in females than in males.	雌マウスにおける C _{max} 及び AUC _{0-t} は雄マウスよりも高かったのに対して、糸球体濾過率は雌のほうが雄よりも低かった。
--	---

Sodium retention in cirrhosis is mainly due to an increased renal tubular reabsorption of sodium.	肝硬変でのナトリウム貯留は、腎尿細管からのナトリウム再吸収の亢進に主に起因する。
---	--

As the effects on tubular function, hyperkalemia due to decreased potassium excretion, hyperuricemia due to	尿細管機能に対する影響として、カリウム排泄減少による高カリウム血症、尿酸排泄減少による高尿酸
---	--

decreased uric acid excretion, and hypomagnesemia due to decreased magnesium reabsorption are observed.	血症、マグネシウム再吸収減少による低マグネシウム血症が認められる。
---	-----------------------------------

18.5 気管支拡張作用

本薬は、摘出モルモット気管支筋の弛緩作用により気管支拡張作用を示す。この作用は喘息患者でも確認されている。また、閉塞性肺疾患患者の肺動脈圧の低下や呼吸機能の改善も認められている 14) 15) 16)。

Drug A inhibited the contractions of the isolated guinea pig ileum induced by acetylcholine, histamine, 5-HT, and BaCl ₂ at 0.1, 0.01, 1, and 10 μM, respectively.	薬剤 A は、アセチルコリン、ヒスタミン、5-HT、BaCl ₂ によって誘発された摘出モルモット回腸の収縮をそれぞれ 0.1μM、0.01μM、1μM、10μM で阻害した。
---	---

Drug A exerted anticonvulsive action, anxiolytic action, muscle relaxant action, and sedative action in mice and rats.	薬剤Aは、マウス及びラットにおいて抗痙攣作用、抗不安作用、筋弛緩作用、鎮静作用を発揮した。
--	---

The bronchodilating effect is dose-dependent, with an onset of effect within 1 to 3 minutes.	気管支拡張作用は用量依存的で、1～3 分以内に作用発現する。
--	--------------------------------

In a 2-week study in dogs, there was no effect of Drug A on pulmonary artery blood pressure, which was measured by an implanted catheter.	イヌを用いた2週間試験において、植込み型カテーテルで測定したとき、肺動脈圧に対する薬剤 A の影響はなかった。
---	---

The goal of inhalation therapy is to improve breathing and lung function in order to alleviate the symptoms of chronic respiratory disorders such as asthma, bronchitis, chronic obstructive pulmonary disease (COPD), and emphysema.	吸入療法の目標は、喘息、気管支炎、慢性閉塞性肺疾患 (COPD)、気腫のような慢性呼吸障害の症状を緩和するため、呼吸機能及び肺機能を改善することである。
---	--