

※個々の用語・表現につき、イートモ検索で得られた対訳を最大 3 件まで提示します。

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 Ca²⁺ 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)。

有効成分

Drug A is the first rectal foam product containing budesonide as an active ingredient, to which Company A obtained license from Company B.	薬剤 A はブデソニドを有効成分として含む初の注腸フォーム製剤で、会社 A が会社 B からライセンス取得したものである。
For example, your firm does not test for the active ingredient belladonna for your product.	例えば、貴社は貴社製品の有効成分であるペラドンナについて試験をしていない。
High doses of catechin, an active substance in green tea, may reduce lymphocyte count in patients with chronic lymphocytic leukemia.	緑茶の有効成分であるカテキンの大量投与により、慢性リンパ性白血病の患者でリンパ球数が減少する可能性がある。

水和物

Both hydrated and anhydrous forms of Compound A were used in these studies.	これらの試験では化合物 A の水和物及び無水物の両方が用いられた。
Each vial contains the labeled amount of drug substance, sodium citrate hydrate, citric acid hydrate, sucrose, and polysorbate 80.	各バイアルには、表示量の原薬、クエン酸ナトリウム水和物、クエン酸水和物、精製白糖、ポリソルベート 80 が含まれる。
The tablets of lanthanum carbonate hydrate dissociate in the acid environment of the upper gastrointestinal tract to release lanthanum ions.	この炭酸ランタン水和物の錠剤は、上部消化管の酸性環境で解離し、ランタンイオンを放出する。

として存在する	
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。
This table lists only a fraction of the bacterial species that occur as normal flora of humans.	この表にはヒトの常在菌叢として存在する菌種の一部のみを掲載する。

作用機序	
COMT inhibitors act by inhibiting the COMT enzyme, which is responsible for alternative pathway of levodopa metabolism, and prolong levodopa's duration of action.	COMT 阻害薬の作用機序はレボドパ代謝の副経路に参与する COMT 酵素を阻害することであり、レボドパの作用持続時間の延長をもたらす。
Drug A has a different mechanism of action from currently available medications and can become a new pharmacotherapeutic option for Parkinson's disease.	薬剤 A は作用機序が現在利用可能な《既存の》薬剤と異なり、パーキンソン病に対する薬物療法の新たな選択肢となり得る。
It is believed that the mechanism of action of cyclophosphamide is the inhibition or reduction in the number of the suppressor T cells and their precursors.	シクロホスファミドの作用機序は、サブレッサー T 細胞及びその前駆細胞を阻害するか、もしくはその数を減らすことと考えられる。

細胞内	
It is considered that this action causes an increase in intracellular cAMP levels and peak Ca ²⁺ levels, thereby increasing myocardial contractility.	この作用により、細胞内の cAMP 量及び Ca ²⁺ 最大量が増加し、その結果、心筋収縮力が強まると考えられる。
It is noteworthy, however, that in smooth muscle cells, fibroblasts, epidermal keratinocytes, and other cells, the increase in extracellular hyaluronan during mitosis is paralleled by a simultaneous increase in the amount of intracellular hyaluronan.	しかし、特記されるのは、平滑筋細胞、線維芽細胞、表皮角化細胞などの細胞では、有糸分裂時に細胞外ヒアルロナンが増加するが、それと並行して細胞内ヒアルロナンの量も同時に増加することである。
The delayed afterdepolarization is thought to be caused by an inward current activated by a rise in intracellular Ca ²⁺ .	遅延後脱分極は細胞内 Ca ²⁺ の増加によって活性化される内向き電流によって引き起こされると考えられる。

説がある→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。
It has been theorized that most of the effects of growth hormone can be attributed to its effect of stimulating production of IGF-1, rather than direct effects of growth hormone itself.	成長ホルモンの効果は、成長ホルモン自体の直接的な作用ではなく、ほとんどが IGF-1 の産生刺激作用によるとの学説が立てられている。

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、うっ血性心不全に**適する** 5) 8) 9)。

直接刺激	
In contrast to other antibodies in clinical use or in clinical studies, Drug A directly stimulates the immune response in vivo.	医療現場又は臨床試験で使用されている他の抗体とは対照的に、薬剤 A は in vivo で免疫応答を 直接刺激 する。

心拍出量	
This increases cardiac output and perfusion pressures to vital organs.	これにより 心拍出量 及び重要臓器の灌流圧の増加となる。
Drug A had no effect on reactive hyperemia or cardiac hemodynamics (mean blood pressure, heart rate, cardiac output, left ventricular pressure, left ventricular end-diastolic pressure, maximum rate of increase of left ventricular pressure) at any dose level.	薬剤 A はいずれの用量でも反応性充血又は心行動態(平均血圧、心拍数、 心拍出量 、左室圧、左室拡張末期圧、最大左室圧上昇速度)に影響を及ぼさなかった。
Both agonists increased aortic pressure, left ventricular pressure, left ventricular dP/dt, cardiac output, and ventricular cyclic AMP levels.	両刺激薬とも大動脈圧、左心室圧、左心室 dP/dt、 心拍出量 、心室サイクリック AMP 濃度を高めた。

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。
Isolated cardiac muscle is one of the major tissues used in pharmacological research.	摘出心筋 は薬理試験に用いられる主要な組織の1つである。

Described in this unit are methods of preparing and handling isolated cardiac muscle, a preparation rich in autonomic receptors.	本項には自律神経受容体が多い標本である 摘出心筋 の作製方法及び取り扱い方法を記述する。
--	---

静脈圧	
(Case 2) An alarm went off to warn of an increase in venous pressure during continuous hemodiafiltration (CHDF). The treatment was resumed after taking a corrective action. Later, the blood pump was found to be inactivated and the blood in the circuit was separated.	(事例2) CHDF 施行中に 静脈圧 上昇アラームが発生し、対処後に治療を再開した。その後、血液ポンプが停止した状態で回路内の血液が分離していることに気づいた。
(Case) An alarm went off while conducting hemodialysis. Medical staff checked the devices and found that the luer slip connection between the transducer protector and the venous pressure monitoring line had disconnected causing blood leakage.	(事例) 血液透析を施行中にアラームが鳴ったため確認すると、 静脈圧 ラインとトランスデューサ保護フィルタのスリップイン接続部分が外れ、血液が漏出していた。
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。

心刺激作用	
The cardiostimulatory effects of prenalterol, a beta-1-adrenoceptor partial agonist, were studied in vivo and in vitro and compared to those evoked by isoprenaline, a full agonist.	β -1-アドレナリン受容体部分刺激薬であるプレナルテロールの 心刺激作用 をフルアゴニストであるイソプレナリンにより誘発される作用と in vivo 及び in vitro で比較検討した。
The isolated guinea pig heart was used to compare the cardiostimulatory effects of acetylcholine and nicotine observed in the presence of atropine.	モルモットの摘出心臓を用い、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。

に適する→に適している	
A single-dose dry powder inhaler has low air flow resistance, making it particularly suitable for patients with airflow limitation, such as COPD patients.	単容量型ドライパウダー吸入器は気流抵抗が小さいため、COPD 患者のような気流制限のある患者に特に 適している 。
If you join the study you will be asked to come to the study doctor's office/clinic/study site at least 3 times in order to make sure you are eligible to receive the ABC cells, and to prepare you for the treatments.	本試験に参加するならば、あなたが ABC 細胞の投与に 適している ことを確認するとともに、この治療の準備のため、少なくとも3回、治験担当医師の診察室・クリニック・治験実施医療機関に来院していただきます。
Photodynamic therapy (PDT) is more suited to non-aggressive carcinomas than rapidly growing or	光線力学的治療(PDT)は、急速に増殖する癌や転移性の癌よりも非侵襲性の癌に 適している 。

metastasizing carcinomas.	
---------------------------	--

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)。

冠拡張→冠動脈拡張	
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)により冠動脈拡張及び冠血流増加が起こる。
Dipyridamole and adenosine exert their effect through coronary vasodilation, producing up to fivefold increases in coronary artery blood flow.	ジピリダモール及びアデノシンは冠動脈拡張を介してその作用を発揮し、冠動脈血流量を5倍にまで増加させる。
Nitrates reduce myocardial workload by causing systemic and coronary vasodilation.	硝酸薬は全身の血管拡張及び冠動脈拡張を引き起こすことにより心筋負荷を減少させる。

冠血流	
Extravascular compression during systole markedly affects coronary flow; therefore, most of the coronary flow occurs during diastole.	収縮期の血管外からの圧迫は冠血流に著しく影響するため、冠血流の大部分は拡張期に起こる。
Furthermore, with tachycardia there is relatively less time available for coronary flow during diastole to occur – this is particularly significant in patients with coronary artery disease where coronary flow reserve is reduced.	さらに、頻脈の場合、拡張期に冠血流が生じる時間が比較的短く、このことは冠血流予備能が低下している冠動脈疾患の患者では特に問題である。
No effects were seen on pulmonary arterial pressure, coronary flow and resistance, end-diastolic left ventricular pressure, and blood gases.	肺動脈圧、冠血流及び抵抗、左室拡張終期圧、血液ガスに対する影響はみられなかった。

冠動脈結紮	
The total mortality among rats subjected to coronary ligation was 40.8% (33.9% died perioperatively, i.e., < 12 h after surgery).	冠動脈結紮に供したラットの全死亡率は40.8%であった(33.9%が周術期、すなわち術後12時間以内に死亡した)。
These two survivors were studied 1 week and 10 days after ligation of the coronary artery.	これらの生存動物2匹は、冠動脈結紮の1週間後及び10日後に検討した。
Then, the fixed tissue was embedded in paraffin and serially cut from the apex to the level just below coronary artery ligation site.	次に、固定組織をパラフィン包埋し、頂点から冠動脈結紮部位の直下まで連続的にカットした。

虚血部位	
This study aimed to create a new drug by use of drug delivery system which delivers the drug to the ischemic site.	本試験の目的は、 虚血部位 に薬剤を送達させるドラッグデリバリーシステムを用いて新規薬剤を創出することである。
B.Longum, an anaerobic bacterium, accumulates specifically in the myocardial infarction site by intravenous administration, and are promptly removed from the non-ischemic site.	嫌気性菌である B.Longum は静脈内投与により心筋梗塞部位に特異的に蓄積し、非 虚血部位 から速やかに除去される。
Blood-brain barrier disruption causes migration of various inflammatory cells such as macrophages, natural killer cells, T lymphocytes, and polymorphonuclear leukocytes to the ischemic site.	血液脳関門の破綻は、マクロファージ、ナチュラルキラー細胞、T 細胞、多形核白血球など様々な炎症性細胞の 虚血部位 への遊走を引き起こす。

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)。

利尿作用	
Chronic salt depletion was used as a model to study the mechanism of resistance to the natriuretic effect of atrial natriuretic factor.	慢性的な塩分減少のモデルにおいて、心房性ナトリウム利尿因子のナトリウム 利尿作用 に対する抵抗性の機序を検討した。

利尿作用→利尿効果	
anuria, oliguria, or a condition where diuresis is not obtained by diuretic	無尿、乏尿、あるいは利尿薬によって 利尿効果 が得られない病態

尿量	
Because of decreased volume of urine and swelling of the legs, the patient visited a physician who discovered microscopic hematuria.	尿量 の減少及び両脚のむくみのため、当患者が医師を受診したところ、顕微鏡的尿尿が発見された。
Increases in blood total bilirubin and cholesterol, an increase in urine volume, and vacuolation of acinar cells of the pancreas in males and females at ≥ 100 mg/kg/day were observed.	100mg/kg/日以上雌雄では血中総ビリルビン及びコレステロールの高値、 尿量 の増加、膵臓の腺房細胞の空胞化が認められた。

<p>Reasons for exclusion from the population included: ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - urine volumes of < 500 mL (females) or < 600 mL (males). - 24-hour creatinine excretion below the lower limit of the threshold range. - urine collection time intervals outside 24 ±2 hours. - Start date of the urine collection was more than 1 day after the final dose of study drug for a treatment period. - use of any corticosteroid in violation of the protocol. 	<p>当該集団からの除外理由は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 尿量が 500mL 未満(女性)又は 600mL 未満(男性)。 - 24時間クレアチニン排泄量が閾値範囲の下限値未満。 - 採尿期間が 24 時間±2 時間を逸脱。 - 採尿開始日が投与期間における治験薬の最終投与から 1 日超遅れた。 - 治験実施計画書に違反して副腎皮質ステロイドを使用。
---	--

腎糸球体濾過量→糸球体濾過量	
A decrease in glomerular filtration rate is a well established risk factor for renal as well as cardiovascular disease.	糸球体濾過量の減少は心血管疾患だけではなく腎疾患でも確立された危険因子である。
Drug A has been demonstrated to increase glomerular filtration rate, reduce renin secretion, and reduce Na ⁺ reabsorption in distal tubules.	薬剤 A は、糸球体濾過量を増加させること、レニン分泌を抑制すること、遠位尿細管における Na ⁺ 再吸収を抑制することが証明されている。

腎尿細管	
Centrilobular hepatic necrosis and acute tubular necrosis have been noted in several instances.	小葉中心性肝壊死及び急性腎尿細管壊死が数例で認められている。
Steroid preparations and diuretics increase the excretion of potassium by the renal tubule.	ステロイド製剤及び利尿薬は腎尿細管からのカリウム排泄を促進する。

再吸収	
In the collecting ducts, PGE2 appears to inhibit water reabsorption by counteracting the action of antidiuretic hormone.	集合管において、PGE2 は抗利尿ホルモンの作用を阻害することによって水分の再吸収を阻害すると思われる。
Recently reported data suggest that Drug A impairs magnesium reabsorption in the kidney and may cause clinically significant hypomagnesemia.	最近報告されたデータから、薬剤 A は腎臓におけるマグネシウムの再吸収を阻害し、臨床的に問題となる低マグネシウム血症を引き起こす可能性があること示唆されている。

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)。

弛緩	
Drug A has been shown to relax isolated gastrointestinal smooth muscle of both animal and human coli.	薬剤 A は、動物及びヒトの両方の結腸の摘出消化管平滑筋を弛緩させることが示されている。
Drug A is a selective beta2-adrenoceptor agonist that when inhaled results in rapid and long acting relaxation of bronchial smooth muscle in patients with reversible airways obstruction.	薬剤 A は選択的 $\beta 2$ アドレナリン受容体刺激薬で、吸入すると可逆性の気道閉塞のある患者において気管支平滑筋の急速かつ長時間持続性の弛緩をもたらす。
Drug A is a short-acting selective $\beta 1$ blocker which relaxes the tension of sympathetic nervous by selectively blocking $\beta 1$ receptor existing mostly in the heart.	薬剤 A は選択的な短時間作用性 $\beta 1$ 遮断薬で、主に心臓に存在する $\beta 1$ 受容体を選択的に遮断することで交感神経の緊張を弛緩させる。

気管支拡張作用	
Drug A is currently the only COPD treatment on the market to offer clinically relevant bronchodilation.	薬剤 A は現在販売されている唯一の COPD 治療薬で、臨床的に意義のある気管支拡張作用を示す。
In addition, Drug A demonstrated greater bronchodilation at early time points post-dose supportive of a faster onset of action compared to Drug B.	また、薬剤 A は投与後初期に比較的強い気管支拡張作用を示したことから、薬剤 B と比較して作用発現が速いことの裏付けとなった。
The bronchodilating effect is dose-dependent, with an onset of effect within 1 to 3 minutes.	この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。

肺動脈圧	
Studies on the effect of Drug A on pulmonary arterial pressure or vasoactivity (arterial ring or smooth muscle) did not give any indication for direct vascular effects.	肺動脈圧又は血管活動性(動脈輪又は平滑筋)に対する薬剤 A の作用について検討したが、血管に対する直接的な作用は認められなかった。
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。
Compared with baseline levels, systemic blood pressure remained unchanged whereas pulmonary artery blood pressure was increased enormously.	ベースライン値と比較して、全身の血圧は不変のままであったが、一方、肺動脈圧は著しく上昇した。

呼吸機能	
However, there is little if any effect in individuals with normal respiratory function.	しかし、正常な呼吸機能の人では、影響があるとしてもわずかである。
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	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。

disease (COPD), and emphysema.	
Administration of this drug to patients with severely decreased respiratory function may cause carbon dioxide narcosis.	呼吸機能が著しく低下している患者に対する本剤の投与により、炭酸ガスナルコーシスが起こることがある。