



2021-Vol. 8 No. 3

[戻る](#)

2021-Vol. 8

原著

[無機ポリリン酸塩は、白血球の蓄積と血管内皮細胞の透過性を調節し、盲腸の結紮と穿孔による致死性を改善します](#)

Vol.8, No.3, p.89-96

山崎義孝、寺嶋美香子-長谷川、真鍋敦文、柴敏和、川添由美、芦野隆、細沼正博、沼沢聡
リリース：2021年7月27日

[概要](#)

[全文PDF \[1004K\]](#)

平均重合度が150の無機ポリリン酸塩 (polyP₁₅₀) は、マウスの敗血症のリポ多糖モデルで死亡率を改善することが示されています。臨床敗血症を正確に反映する盲腸結紮穿孔 (CLP) 腹膜炎のマウスモデルにおけるpolyP₁₅₀ の効果を調査し、その作用機序と敗血症治療の候補としての適合性を解明することを目的とした。本研究は、polyP₁₅₀ による治療が、CLP腹膜炎のマウスモデルにおける生存率を有意に改善することを示しました。polyP₁₅₀ は、エバンスブルー色素アッセイで示されるように、CLPを介した肺血管透過性の増加を抑制しました。ポリPの前処理₁₅₀ ヒト血管内皮細胞において、HMEC-1細胞は、腫瘍壊死因子-αによって誘導される単球THP-1細胞接着および細胞間接着分子1 / CD54遺伝子発現の阻害を示した。これらの結果は、ポリPことを示唆している₁₅₀は、それによって血管透過性の増加を抑制し、細胞接着分子の発現および血管内皮における白血球の蓄積を阻害することによって、致命的な敗血症を改善します。本研究では我々の結果は、ポリPことを示唆している₁₅₀は、小説敗血症の治療のための候補である可能性があります。

[ページトップ](#)

データレポート

[Movento®240SC \(スピロテトラマト\) およびEnvidor®240SC \(スピロジクロフェン\) ケトエノール殺虫剤は、キイロショウジョウバエの卵巣にDNA損傷を誘発します](#)

Vol.8, No.3, p.81-88

BerenyceGonzález-Marín、MaríaElenaCalderón-Segura、AnaKarenGonzálezPérez、LuisGerardoMorenoCiénega
リリース：2021年7月27日

[概要](#)

[全文PDF \[923K\]](#)

Movento®240SCおよびEnvidor®240SCは、ケトエノール農薬ファミリーに属するテトラミン酸の新しい殺虫剤誘導体です。ただし、非標的生物における遺伝子毒性の影響を報告している研究はほとんどありません。本研究では、キイロショウジョウバエの卵巣に対するMovento®240SCおよびEnvidor®240SCの遺伝子毒性効果をアルカリコメットアッセイを使用して分析しました。それと同時に、私たちはLDを決定₅₀ 両方の殺虫剤のために。処女の雌は、Movento®240SCの3つの垂致死濃度 (11.2、22.4、37.3 mg / L) およびEnvidor®240SC (12.3、24.6、41.1 mg / L) の食物に72時間暴露されました。陰性対照群として、雌は殺虫剤を含まない食物に暴露され、陽性対照群として、雌は同じ実験条件下で17.5 mg / Lのプレオマイシンに暴露された。卵巣細胞における3つの遺伝子毒性パラメーター、尾の長さ、尾のモーメント、および尾の強度を分析しました。結果は、11.2 mg / L Movento®240SC殺虫剤が陰性対照と比較して卵巣細胞の尾の強度平均を有意に増加させたことを示しました。ただし、22.4および37.3 mg / L Movento®240SCは、ネガティブコントロールと比較して、テールの長さおよびモーメントの平均を大幅に増加させました。Envidor®240SC殺虫剤 (12.3、24.6、41) 。1 mg / Lは、陰性対照と比較して、卵巣細胞の3つの遺伝子毒性パラメーターを有意に増加させました。LDMovento®240SCおよび

Envidor®240SC殺虫剤の LD_{50} 値は、それぞれ79.1 mg / Lおよび78.0mg / Lでした。2つのケトエノール農薬の遺伝子毒性反応は、各農薬の濃度に依存していました。結果は、Movento®240SCおよびEnvidor®240SCケトエノール殺虫剤がキイロシヨウジョウバエの卵巣における遺伝子毒性物質であることを示しました。

[ページトップ](#)

原著

[瀬戸内海（瀬戸内海）で栽培されたスサビノリのエタノール抽出物が、内分泌療法抵抗性乳がん細胞を含む10種類のヒトがん細胞の生存率に及ぼす影響](#)

Vol.8、No.3、p.75-80

武田修装、平尾正樹、山岸幸正、杉原隆弘、金子正孝、酒井元気、中村哲也、日枝裕三、滝口真澄、岡田正博、杉原鳴美
リリース：2021年6月23日

[概要](#)

[全文PDF \[1M\]](#)

ここでは、エタノール抽出法を確立し、瀬戸内海（瀬戸内海）の3か所（AC抽出物）で栽培されたスサビノリの抽出物を取得しました。7つの異なる臓器に由来する10のヒト癌細胞に対する抽出物の効果を調査した。抽出物Aは、内分泌療法抵抗性の侵襲性乳がんモデルであるLTED細胞を含む、すべての種類のがん細胞に対して最も強力な抗増殖効果を発揮しました。MCF-7（LTED細胞を産生するための親細胞）/ LTED細胞に対する抽出物の効果を、異なる作用メカニズムを持つ4つの確立された抗増殖剤（エトポシド、LY2835219、パクリタキセル、およびトリコスタチンA）とともに分析しました。両方の乳がん細胞に対する抽出物Aの阻害効果は、パクリタキセルの阻害効果と同等でした。他の薬剤はMCF-7細胞生存率の好ましい低下を示したが、成分、特に癌細胞に抗増殖効果を発揮した*N.yezoensis*の抽出物Aの成分の関与の証拠を提供します。

[ページトップ](#)

手紙

[栄養飢餓培養条件下でのオシラトキシンEおよびFの*in vitro*細胞毒性の評価](#)

Vol.8、No.3、p.69-73

花木裕介、荒木友輔、西川俊夫、柳田亮
リリース：2021年6月15日

[概要](#)

[全文PDF \[1M\]](#)

オシラトキシンE (1) およびF (2) は、*Lyngbya*属のシアノバクテリアから分離されたシアノトキシンです。最近、これらの化合物の最初の全合成を報告し、さまざまな癌細胞株におけるそれらの細胞毒性を測定しました。それらの抗増殖活性は中程度でしたが、2つは独特の細胞株選択性を示しました。それらの作用機序を理解するために、この研究では、栄養素枯渇培養条件下での1および2の細胞毒性を評価しました。興味深いことに、2特にFBS飢餓条件下で、HHUA子宮内膜がん細胞においてより強い細胞毒性を示した。ただし、その毒性はFBS枯渇培地で前培養されたHHUA細胞では増加しませんでした。これらの結果は、2が栄養不足細胞に対して選択的に毒性ではなく、アルブミンなどのFBS成分が2の細胞毒性をより強く中和したことを示唆しています。FBSのタンパク質組成は生産ロットによって異なり、培地に添加されるFBSの量は、使用する細胞株や実験目的に応じて柔軟に決定されます。したがって、FBSの解毒活性を考慮して、細胞毒性、細胞株選択性、およびそれぞれの構造活性相関など、オシラトキシンの特性を正確に評価することが重要です。

[ページトップ](#)

[戻る](#)