

Journal of Toxicologic Pathology

Online ISSN : 1881-915X

Print ISSN : 0914-9198

ISSN-L : 0914-9198

[Journal home](#) [Advance online publication](#) [All issues](#) [About the journal](#)

Current issue

Displaying 1-4 of 4 articles from this issue

Featured Article: Explore cause of death -human and animals- Invited Review

[Molecular autopsy for sudden death in Japan](#)

Takuma Yamamoto, Yuko Emoto, Takehiko Murase, Takahiro Umehara, Aya Mi ...

2024 Volume 37 Issue 1 Pages 1-10

Published: 2024

Released on J-STAGE: January 16, 2024

Advance online publication: August 30, 2023

DOI <https://doi.org/10.1293/tox.2023-0080>

JOURNAL OPEN ACCESS

Hide abstract

日本にはさまざまな死因究明制度があるが、外見検査、死後CT検査、巨視的検査、顕微鏡検査は制度に関係なく行われる。これらの検査によって形態学的な異常が発見されることもあるが、形態学的な異常がない場合の死因は追加検査によって発見される。分子剖検と死後遺伝子分析は重要な追加検査である。これらは、特に乳幼児や若年者において突然死を引き起こす代表的な非形態性疾患である遺伝性不整脈や遺伝性代謝性疾患を検出することができる。本総説では、日本における分子剖検の報告を紹介し、代表的な症例についてわれわれの経験を述べる。また、薬物関連死と遺伝子変異との関連についても概説する。これらの情報をもとに、分子剖検は新たな命を救うための情報を提供できることから、死亡調査のルーチン検査として活用されることが期待される。

[Download PDF \(741K\)](#)

Invited Review

[Pathogenesis of chemically induced nasal cavity tumors in rodents: contribution to adverse outcome pathway](#)

Akiyoshi Nishikawa, Kasuke Nagano, Hajime Kojima, Shoji Fukushima, Kum ...

2024 Volume 37 Issue 1 Pages 11-27

Published: 2024

Released on J-STAGE: January 16, 2024

Advance online publication: November 01, 2023

DOI <https://doi.org/10.1293/tox.2023-0098>

JOURNAL OPEN ACCESS

SUPPLEMENTARY MATERIAL

Hide abstract

げっ歯類に誘発される鼻腔腫瘍の病態について批判的に検討した。ラット、マウス、ハムスターに鼻腔腫瘍を誘発する化学物質を、PubMedのほか、National Toxicology Program (NTP)、International Agency for Research on Cancer (IARC)、Japan Bioassay Research Center (JBRC)のデータベースで検索した。誘発鼻腔腫瘍については、動物種、投与経路、病理組織型などの詳細なデータを抽出した。非腫瘍性病変のデータも抽出した。腫瘍の病態を評価するために、腫瘍の種類と同等の部位の非腫瘍性病変との関係を解析した。遺伝毒性データも解析された。扁平上皮がんは投与経路に関係なく最も頻度の高い病変であり、その前駆病変は扁平上皮乳頭腫と同様の扁平上皮形質転換および/または呼吸器上皮過形成であった。2番目に頻度の高い腫瘍型である腺がんの前駆病変は主に嗅上皮過形成であり、腺腫のそれは呼吸上皮病変であった。これらの経路は生物種間で一貫していた。この結果は、遺伝毒性に関係なく、各腫瘍型において原因病変が化学物質誘発細胞毒性と共通に関連している可能性があること、また遺伝毒性発がん物質と非遺伝毒性発がん物質の間で経路がほぼ重複している可能性があることを示唆している。これらの知見は、鼻腔腫瘍につながる細胞毒性などの有害結果経路 (AOPs) の文書化、および非遺伝毒性発がん物質の試験と評価の統合的アプローチ (IATA) を支持するものと考えられる。

(IATA) for non-genotoxic carcinogens.

[Download PDF \(1366K\)](#)

Original Article

Lobular distribution of enhanced expression levels of heat shock proteins using *in-situ* hybridization in the mouse liver treated with a single administration of CCl4

Hitoshi Kandori, Masami Aoki, Yumiko Miyamoto, Sayuri Nakamura, Ryosuk ...

2024 Volume 37 Issue 1 Pages 29-37

Published: 2024

Released on J-STAGE: January 16, 2024

Advance online publication: October 27, 2023

DOI <https://doi.org/10.1293/tox.2023-0053>

JOURNAL OPEN ACCESS

Hide abstract

本研究は、*in-situ* hybridization (ISH) を用いて、四塩化炭素 (CCl4) 投与マウスの肝臓サンプルにおける熱ショックタンパク質 (HSP) の mRNA 発現レベルの亢進の小葉分布を可視化するために行われた。CCl4 を単回経口投与した雄 BALB/c マウスを投与 6 時間後または 1 日後に安楽死させた (6 時間後または 1 日後)。パラフィン包埋肝臓サンプルを採取し、HSP の ISH を行い、ヘマトキシリン-エオシン染色と免疫組織化学 (IHC) を行った。6 時間後、中心小葉の肝細胞空胞化が観察され、HSP である Hspa1a、Hspa1b、Grp78 の ISH によるシグナル増加が中心小葉領域で認められた。1 日後、中心小葉部に帯状の肝細胞壊死が観察されたが、HSP の mRNA シグナル増加は観察されなくなった。HSP の ISH と IHC の間にいくつかの不一致が観察されたが、それはリボソームの品質管理機構を含む転写後遺伝子制御が原因の一部かもしれない。CCl4 は主に肝臓に存在するチトクローム P450 によって代謝され、肝臓に損傷を与えることが知られており、HSP は細胞ストレス下で誘導される。従って、我々の ISH の結果では、CCl4 単回投与 6 時間後にマウスの遠心肝細胞で細胞ストレスに対する反応として HSP の mRNA 発現レベルの上昇が可視化され、投与 1 日後には顕著な壊死が観察され消失した。

[Download PDF \(4148K\)](#)

Case Report

Spontaneous mandibular follicular ameloblastoma in a female Sprague-Dawley rat

Juan Li, Guojian Jiang, Jie Zhang, Zhuolin Ou, Xin Wu, Yueshu Liu

2023 Volume 37 Issue 1 Pages 39-43

Published: 2023

Released on J-STAGE: January 16, 2024

Advance online publication: November 13, 2023

DOI <https://doi.org/10.1293/tox.2023-0072>

JOURNAL OPEN ACCESS

Hide abstract

アメロプラストーマは、発育中の歯胚の歯原性上皮に由来する局所的に侵襲性の腫瘍である。実験用 Sprague-Dawley (SD) ラットで報告されることはまれである。この 90 日間経皮反復投与毒性試験では、56 日目から 90 日目まで下顎結節が観察された。剖検の結果、約 1.2×1.0×1.0 cm の境界明瞭な結節が下顎骨に付着しており、未出生の左側切歯と並んでいた。病理組織学的には、上皮細胞は島、巣、吻合鎖を形成していた。上皮島は、抗塩基性核を有する背の高い柱状細胞の周辺層に囲まれていた。いくつかの有糸分裂細胞が観察された。いくつかの上皮島は嚢胞状の変性変化と扁平上皮化を示した。腫瘍辺縁に炎症細胞浸潤を伴う壊死組織が観察された。免疫組織化学的には、腫瘍性上皮島と間葉系成分はそれぞれサイトケラチンとビメンチンに陽性を示した。これらの特徴から、本症例は SD ラットの濾胞性アメロプラストーマと診断された。

[Download PDF \(3780K\)](#)Edited and published by Japanese Society of Toxicologic Pathology
Production services IPEC Inc.