

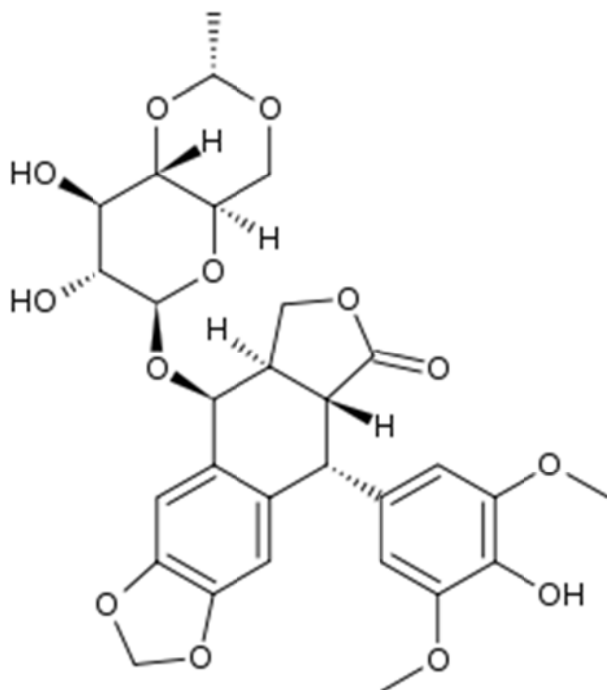


Vás zve na školení:

UHLÍKOVÉ NANOTRUBICE PRO CÍLENÝ TRANSPORT ETOPOSIDU

Anotace/Annotation

Etoposid je semisyntetickým derivátem podofylotoxinu. Cytostatický účinek je dán zabráněním mitóze buněk nebo přímou destrukcí buněk v premitotické fázi. Přesný mechanismus účinku etoposidu není znám, ale cytotoxický efekt látky se vysvětluje destrukcí DNA vedoucí k inhibici nebo alteraci syntézy DNA. Etoposid je závislý na fázích buněčného



cyklu. Cytostatický účinek zastavuje fázi G2 a vyvolává buněčnou smrt ve fázích G2 a S. Na buňkách savců byl prokázán mutagenní a genotoxický účinek etoposidu. Etoposid vyvolává

aberrace počtu a struktury chromozomů v embryonálních buňkách hlodavců a v lidských buňkách hematopoetického systému. Dále byly popsány mutace v ovariálních buňkách čínských křečků a rozrušení vláken spolu s tvorbou vazeb mezi DNA a proteiny v myších leukemických buňkách, které vedou k destrukci DNA. Etoposid po i.v.podání vykazuje bifazickou aktivitu s distribučním poločasem kolem 1,5 hodiny a terminálním eliminačním poločasem 4 až 11 hodin. Celková clearance látky se pohybuje mezi 33-48 ml/min nebo 16-36 ml/min a stejně jako terminální eliminační poločas je v

dávkovacím rozmezí 100-600 mg/m² na dávce nezávislá. Etoposid proniká minimálně do pleurální dutiny. Látka byla detekována ve slinách, játrech, slezině, ledvinách, myometriu, zdravé mozkové tkáni a mozkových tumorech. Některá pozorování svědčí pro minimální průnik etoposidu do žluče. Není jasné, zda etoposid proniká do mateřského mléka. Látka u experimentálních zvířat proniká placentou. 2/4 Etoposid málo proniká do CNS (koncentrace v mozkomíšním moku se pohybují od nedetekovatelných do 5 % plasmatických koncentrací během prvních 24 hodin po i.v. podání látky, a to i po podání vysokých dávek). *In vitro* se etoposid silně váže na lidské plasmatické proteiny (97 %).



Program

10:00- 11:30 Etoposid a jeho klinické využití

Renáta Kenšová

11:30- 12:30 Electrochemical analysis of etoposid

Nguyen Viet Hoai

12:30 – 13:30 přestávka

13:30 – 14:30 Etoposid modification of carbon nanotube

Amitava Moulick

14:30 – 16:00 Antisens oligonukleotidy k receptorům prsních nádorových buněk

Zbyněk Heger

16:00 – 16:30 přestávka

16:30- 18: 00 Modifikace magnetických částic uhlíkovými nanotrubicemi modifikovanými etoposidem

René Kizek

18:00- 18: 30 diskuse a závěr, předání certifikátů

René Kizek



23. 01. 2014, začátek v 10:00 h

Laboratoř metalomiky a nanotechnologií

Kontakt: kizek@sci.muni.cz



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ