

Abstrakt

Cidofovir (CDV), antivirotikum ze skupiny acyklických nukleosidfosfonátů, je velmi účinnou látkou v léčbě různých infekcí virového původu. Nízké využití tohoto léčiva v topické terapii virových infekcí kůže je způsobeno jeho vysokou cenou. Tato práce se zabývá možnostmi zvýšení koncentrace a dostupnosti CDV v kůži, které by vedlo ke snížení nákladů na výrobu léčivých prostředků s tímto léčivem.

Cílem práce bylo studium vlivu koncentrace CDV aplikovaného na kůži na jeho množství v různých vrstvách kůže. Dále byl zkoumán vliv přidání akceleraantu transdermální permeace dodecylesteru kyseliny 6-dimethylaminohexanové na prostup CDV do kůže. Oba vlivy byly zkoumány *in vitro* pomocí modifikovaných Franzových difúzních cel jak na vzorcích lidské kůže zdravé, tak i modelově poškozené (metodou tape stripping).

Z námi zvolených kombinací výchozích vzorků 0,3%, 1% a 3% CDV s a bez použití akceleraantu dosahovalo nejvyšších koncentrací CDV v epidermis použití donorového vzorku 3% CDV v kombinaci s 1 % akceleraantu. Po použití tohoto vzorku byla koncentrace CDV v epidermis 1115 μg na gram, což je 1,45krát více než bez použití akceleraantu. Při použití kůže poškozené byla koncentrace CDV zvýšena na 2584 μg na gram epidermis, což je 1,55krát více, než bez použití akceleraantu.

Dostupnost CDV byla nejvyšší při použití jeho 0,3% roztoku s přídavkem 1% akceleraantu (6 % aplikovaného množství CDV bylo nalezeno v epidermis kůže zdravé a 14 % v epidermis kůže poškozené).

Akceleraant také zlepšoval prostup CDV i do hlubších vrstev kůže a snižoval jeho laterální difuzi mimo permeační plochu.

Pomocí permeačního akceleraantu lze zvýšit koncentraci CDV v epidermis, čehož by šlo s výhodou využít v lokální léčbě infekcí způsobených virem citlivými na toto léčivo.