

Abstrakt

Exosomy umožňují mezibuněčnou komunikaci a přenášení nákladu mezi buňkami. Znalost mechanismů třídění nákladu do exosomů a jejich přenosu mezi buňkami je zásadní pro vývoj vakcín a diagnostických přístupů. Exosomální přenos může přispívat jak k imunitní odpovědi organismu, tak k pathofyziologiím - zejména vzniku a rozvoji nádorových onemocnění a šíření virových infekcí. Výzkum role exosomů v životních cyklech tumorogenních virů přirozeně propojuje dosavadní poznatky o mechanismech virové karcinogeneze a transportu buněčných i virových onkoproteinů a nukleových kyselin. Virus Epstein a Barrové využívá exosomy pro přenos onkoproteinu LMP1 a regulačních RNA, zatímco virus lidské imunodeficiencie využívá buněčné dráhy pro vznik exosomů k pučení z buňky zakrytý její membránou, která poskytuje úkryt před imunitním systémem. U viru hepatitidy C byl prokázán exosomální přenos infekčních částic. Onkoproteiny a virové RNA jsou v exosomech uvolňovány i z buněk infikovaných jinými lidskými tumorogenními viry. Mechanismy i důsledky těchto jevů však dosud zůstávají neprobádané.

Klíčová slova: exosom, rakovina, virová infekce, tumorogenní viry, imunita, mezibuněčná komunikace, virus hepatitidy C, virus Epstein a Barrové, virus lidské imunodeficiencie