

Intersticiální brachyterapie

*Vážené čtenářky, vážení čtenáři,
vítám vás při čtení tohoto vydání časopisu Onkologie, které je věnované intersticiální brachyterapii.*

Intersticiální brachyterapie je forma radioterapie, při které je zdroj záření zaváděn přímo do, nebo do těsné blízkosti nádorového ložiska, případně do oblasti po jeho chirurgickém odstranění, přičemž cesta k cíli není anatomicky připravena a musí být vytvořena narušením integrity tkání (tzv. punkcí). Historie brachyterapie započala chemickou izolací radia Marií Curie-Sklodowskou v roce 1910 a od té doby se stále rozvíjí. Místo přirozeného radia (^{226}Ra) s nízkým dávkovým příkonem a poločasem přeměny 1 600 let dnes používáme především uměle vyráběné iridium (^{192}Ir) s vysokým dávkovým příkonem a poločasem přeměny 74 dnů. Aplikace brachyterapie se tak zkrátila z jednotek dnů na jednotky či desítky minut a personál už

nevdechuje nebezpečný radon, který vzniká emanací radia. Radioaktivní materiál už nezavádíme manuálně (tzv. preloading), ale automatizovaně, do předem připravených neaktivních katétrů (tzv. afterloading). K plánování rozložení dávky už nepoužíváme pravítko a kalkulačku, ale moderní zobrazovací metody (MR, CT, UZ) a pokročilý software pro přesný výpočet ozařovacího plánu. Poznatky radiobiologie pak zdokonalily frakcionaci a bezpečnost používání brachyterapie.

Intersticiální brachyterapie s sebou nese ze své podstaty i některá rizika, jako je například krvácení, infekce operační rány, případně radionekrózy zdravých tkání při nedodržení homogenity ozáření, a i díky značnému rozvoji zevní radioterapie je dříve rutinní využití brachyterapie ve světě spíše na ústupu. Brachyterapie však nadále přináší neocenitelné výhody, mezi které patří především vysoký lokální účinek a minimální poškození okolní

zdravé tkáně a umožňuje ozáření i u nádorů, které by byly jinak obtížně dostupné pro standardní zevní radioterapii, a to jak z hlediska velikosti, tak i umístění.

V řadě indikací tak brachyterapie zůstává nenahraditelnou metodou léčby, případně přináší konformnější ozáření než fotonová či protonová zevní radioterapie. Toto speciální číslo časopisu se zaměřuje na využití intersticiální brachyterapie v léčbě vybraných nádorů hlavy a krku, penisu, hrdla dělohy a prsu. Zvlášť jsou uveřejněny články týkající se fyzikálních aspektů plánování brachyterapie a péči o pacienty z pohledu sestry.

Přejeme příjemné čtení a věříme, že vám tento časopis přinese nové vhledy a inspiraci pro vaši vlastní praxi.

*doc. MUDr. Igor Sirák, Ph.D.
Klinika onkologie a radioterapie,
Fakultní nemocnice Hradec Králové*