

nit. V době diagnózy jsou 1–2 % tumorů bilaterální a predominantní histologický typ tvoří germinální tumory (90–95 %). Mezi rizikové faktory patří kryptorchismus (vyskytuje se u 7–10 % mužů s nádorem varlat a zvyšuje riziko vzniku nádoru 20–40x), trauma či atrofie varlete, genetická a familiární zátěž. Germinální tumory rozdělujeme na seminomy a non-seminomy a na základě jejich vývoje se dále dělí do dvou základních kategorií – germinální tumory vyvinuté z neoplazie in situ (GCNIS) a germinální tumory nesouvisející s GCNIS. Do první kategorie řadíme seminomy, nádory ze žloutkového vaku (postpubertální typ), trofoblastické tumory, teratomy (postpubertální typ), teratomy s malignitou somatického typu a smíšené germinální tumory. Do druhé kategorie pak patří spermatocytární tumory, nádory ze žloutkového vaku (prepubertální typ) a smíšené germinální tumory (prepubertální typ). Jednotlivé histologické typy nádorů se vyskytují v různých věkových skupinách. Non-seminomové germinální tumory a smíšené germinální tumory se vyskytují s nejvyšší incidencí ve 3. dekádě života, zatímco čisté seminomy převažují ve 4. dekádě (1).

Většina germinálních tumorů se primárně šíří lymfogenní cestou, kromě choriokarcinomu a nádoru ze žloutkového vaku, které se šíří hematogenní cestou s tvorbou časných metastáz. Primární lymfatickou drenáží varlete je oblast jeho embryonálního původu, kterou představují

retroperitoneální lymfatické uzliny v okolí velkých cév. Šíření nádoru může pokračovat přes ductus thoracicus až do supraklavikulárních uzlin. Nádor se však může šířit i retrográdně do ilických uzlin. V případě nádorového postižení nadvarlete či semenného provazce může dojít ke tvorbě metastáz v pánevních nebo tříselných uzlinách (2).

Celkově mají germinální tumory nízkou mutační zátěž a jen pár somatických změn. Specifický genetický marker – isochromozom krátkého raménka chromozomu 12 (i12p) – je nadměrně zastoupen ve většině invazivních germinálních tumorů vyvinutých z GCNIS, ale nenachází se v samotné GCNIS. Nicméně některé typy tumorů, zejména seminomy, nemusí vykazovat změny na krátkém raménku chromozomu 12, ale vykazují cKIT mutace (gen pro transmembránový tyrozinkinázoový receptor pro růstový faktor SCF – Stem Cell Factor). Další chromozomové aberace, které se objevují, jsou duplikace chromozomu 7, 8, 21 a ztráta chromozomu 1p, 11, 13 a 18 (1).

KAZUISTIKA

Kazuistika popisuje případ 40letého muže, kterému byl v roce 2019 diagnostikován tumor levého varlete. Byla provedena radikální orchiektomie s nálezem seminomu. Následné stagingové CT břicha odhalilo diseminaci do paraaortálních lymfatických uzlin, kde popsán paket velikosti 35x35x65 mm



Obr. 1. Paket lymfatických uzlin retroperitonea vlevo
Fig. 1. Left retroperitoneal lymph node packet



Obr. 2. Progrese paketu uzlin retroperitonea
Fig. 2. Progression of retroperitoneal lymph node packet