

ní a poskytují okamžitý estetický výsledek. Výplně na bázi hyaluronové kyseliny mohou být rozpuštěny za použití exogenně podané hyaluronidázy. Většinu komplikací spojených s její aplikací lze díky tomu efektivně řešit. Naopak u nereverzibilních výplní je zvládnání komplikací složitější, neboť dosud neexistují účinná rozpouštědla.

Hydroskopické vlastnosti HA ovlivňují vznik otoku po aplikaci, přičemž je nutné rozlišit otok způsobený samotným přípravkem od otoku vzniklého v důsledku traumatizace tkáně. Vyšší koncentrace HA, volná HA a omezené zesítnění zvyšují otok tkáně.

Detailní znalost anamnézy předchozích aplikací výplní je zásadní. Předchozí aplikace nereverzibilních či málo biologicky odbouratelných VM může vyvolat reaktivní odpověď při opětovném narušení tkáně jehlou nebo při aplikaci HA přes již přítomný materiál. Tento proces může vést k dlouhodobým komplikacím, například ke vzniku granulomu z cizích těles. Přestože HA patří k nejbezpečnějším a nejkompatibilnějším materiálům, při vrstvení výplní od různých výrobců je nutná zvýšená opatrnost (9).

Management nežádoucích reakcí vyvolaných aplikací VM na bázi HA

Efektivní management komplikací spojených s HA výplněmi a jejich včasné rozpoznání patří mezi největší mezery v praxi estetické medicíny. Minimalizace možnosti vzniku nežádoucích reakce po aplikaci VM je stěžejní (1).

Riziko komplikací je výrazně nižší při přesném naplánování aplikace a aseptických podmínkách, přesných znalostech anatomie obličeje a technických dovednostech a při dobrém materiálním a technickém vybavení. I přes dokonalou učebnicovou znalost existují značné variace v anatomickém uspořádání jednotlivých reálných struktur obličeje. Lékaři proto v poslední době používají zobrazovací techniky (např. ultrazvuk), které pomáhají významně redukovat nejzávažnější vaskulární komplikace. Plánování zákroku je zásadní pro prevenci narušení čistoty pracovního prostoru, aby při zákroku zbytečně nedocházelo k porušení aseptických podmínek (1). Nejčastěji dochází k porušení aseptických podmínek při aplikaci v blízkosti vlasů nebo vousů.

Po aplikaci je třeba:

- pravidelně kontrolovat oblast perfuze a okolí
- vybavit pacienta psanými instrukcemi a kontakty
- lékař by měl být nějakým způsobem dostupný 48 hodin po proceduře

Určité poruchy se mohou projevovat podobnými symptomy, například typ IV opožděné imunitní reakce versus nízký stupeň infekce spojené s biofilmem. Každá z těchto poruch vyžaduje jiný přístup k léčbě, tedy imunosupresivní léčbu versus antibiotika, přičemž obě mohou mít stejné lékařské důsledky, jako jsou granulomatózní a fibrózní procesy způsobené chronickou imunitní stimulací (1, 10).

Hypersenzitivní reakce

Hypersenzitivita nebo alergická reakce může nastat, pokud injektovaný VM aktivuje imunitní odpověď.

U **časné hypersenzitivní reakce (anaxyaxe)** je třeba okamžitě kontrolovat vitální funkce, mít k dispozici resuscitační pomůcky včetně adrenalinu. Vhodné je mít v blízkosti AED – automatizovaný externí defibrilátor. Naštěstí je tento typ reakce u VM na bázi HA extrémně vzácný. Dále se v rámci alergické reakce mohou objevit generalizované urtiky, gastrointestinální příznaky, zarudnutí obličeje a otoky, které obvykle ustupují po podání kortikosteroidů a antihistaminik. Doporučuje se i aplikace studených obkladů. H1 terapie se řídí aktuálním klinickým stavem pacienta.

Dalším typem hypersenzitivní reakce je **pozdní zánětlivá reakce (PZR)**. Tento typ reakce je často diskutovaným tématem na konferencích i v odborné literatuře. Nedávný izraelský průzkum ukázal značné rozdíly v definici a léčebných postupech PZR.

Jejich doporučení pro léčbu PZR je následující:

Nejprve je nutné posoudit, zda jsou uzlíky po aplikaci HA výplní malé, nebolestivé a přechodné (pozorovací přístup), nebo větší (> 0,5 cm), bolestivé a edematózní (skutečná PZR vyžadující léčbu).

Fluktuující uzlíky: Vyžadují ultrazvukové vyšetření a následnou drenáž a kultivaci.

Nefluktuující uzlíky: První volbou jsou antibiotika – kombinace fluorochinolonu s tetracyklinem nebo makrolidem po dobu 3–6 týdnů. Ciprofloxacin nesmí být užíván s mléčnými produkty, proto se doporučuje probiotická terapie.

Hyaluronidáza: Aplikace hyaluronidázy (30–300 IU/nodul) po 24 h – 2 týdnech od zahájení antibiotické léčby. U výplní, které mají Vycross technologii, by měla být aplikována co nejdříve. Opakování se doporučuje každé 2–3 týdny, maximálně 2–3 cykly.

Steroidy: Intralezionální steroidy je doporučují jako druhá linie léčby a systémové kortikosteroidy pouze u těžkých případech.

Řešení rekurentních PZR: Léčba je stejná jako u primárních případů, s možnými úpravami (vyšší dávky hyaluronidázy, steroidů).

Při potřebě dalších výplní se doporučuje aplikace VM s HA s jinou technologií výroby, nebo kalcium hydroxyapatit či tukový transfer. Časový odstup by měl být minimálně 3 měsíce až 1 rok po remisi a doporučuje se aplikovat menších množství VM (11).

Infekce

Jakékoli porušení kožní bariéry může vést k bakteriální infekci. Může se jednat o akutní infekci vyznačující se akutním zánětem a následným abscesem v místě vpichu nebo chronickou infekci s opožděným nástupem, která se rozvine obvykle v rozmezí od 2 a více týdnů od aplikace. Léčba infekce je podle závažnosti buď perorálními antibiotiky, nebo při těžších infekcích nebo v rizikových oblastech intravenózními. Doplnková terapie je hyaluronidáza, laser nebo chirurgická drenáž (1, 5, 12, 10). Vznik abscesu je poměrně vzácný. Při jeho vzniku se doporučuje se léčba antibiotiky, incize s drenáží a kultivací (10).

Reaktivace Herpes simplex je nejčastější virová infekce po aplikaci výplně do rtů. Pacienti s anamnézou oparu mají být profylakticky léčeni valacyklovirem 500 mg 2x denně 3 dny nebo acyclovirem. Pokud pacient nedostal profylaxi a infekce se objevila během 2 h po zákroku je doporučeno podat valacyklovir v dávce 500 mg 2x denně 5 dní. Léčba je možná i acyclovirem v klasickém schématu 5x denně s 8 hodinovou noční pauzou 5 dnů (10).

Pozdní bakteriální infekce (LBI – late bacterial infection) po aplikaci výplní se ze-