

Kyselina hyaluronová – použití v urologické praxi

MUDr. Hana Musilová

Urologické oddělení, Slezská nemocnice Opava

Kyselina hyaluronová je polysacharid s mnohostranným uplatněním. V urologii našla své místo v mnoha využitích. Uplatňuje se v rámci prevence recidiv infekcí dolních cest močových, léčby post-radiační cystitis či syndromu chronické bolesti močového měchýře. Dále má využití v andrologii i v dětské urologii.

Klíčová slova: kyselina hyaluronová, prevence recidiv infekcí dolních cest močových, syndrom primární bolesti močového měchýře, post-radiační cystitis, andrologie, stresová inkontinence, striktura uretry, dětská urologie.

Hyaluronic acid – use in practical urology

Hyaluronic acid is a polysaccharide with various utilization. In urology, hyaluronic acid found its place in many uses. It is applied in prevention of recurrence of lower urinary tract infections, treatment of post-radiation cystitis or in therapy of primary bladder pain syndrome. It is also used in andrology or pediatric urology.

Key words: hyaluronic acid, prevention of recurrent lower urinary tract infections, post-radiation cystitis, andrology, stress urinary incontinence, urethral stricture, pediatric urology.

Úvod

Kyselina hyaluronová je polysacharid, který má širokou škálu uplatnění v mnoha lékařských, ale i v chemických a biologických oborech.

Za objevitele kyseliny hyaluronové se považují Karl Meyer a John Palmer, kteří v roce 1934 poprvé zveřejnili článek v časopise *Journal of Biological Chemistry* s popisem neobvyklého polysacharidu s extrémně vysokou molekulární hmotností izolovanou z hovězího sklivce. Tomuto polysacharidu dali název kyselina hyaluronová. Název odvodili od slova „hyaloid“ (sklovitý či jako sklu podobný). V následujících 10 letech byla kyselina hyaluronová objevena v dalších orgánech, jako je kloubní tekutina, pupečník, či jako součást obratlových tkání. Dále byla izolována z kapsuly bakteriální skupiny *Streptococcus A a C*.

První lékařské využití kyseliny hyaluronové bylo popsáno v roce 1943 za 2. světové války. Ruský lékař N. F. Gamaleya pro ošetření omr-

zlin vytvořil obvazový materiál s extraktem z pupečníku s názvem „faktor regenerace“ (1).

Kyselina hyaluronová v prevenci recidiv infekcí dolních cest močových

Kyselina hyaluronová je součástí ochranné bariéry urotelu. Poškozená glykosaminoglykanová (GAG) vrstva zvyšuje možnost bakteriální adherence a infekce. Toto poškození se ukazuje jako příčinný činitel vzniku recidiv infekcí močových cest (IMC) (2).

Intravezikální instilace přípravků s hyaluronátem sodným (Flaveran®, Cystistat®, Hyacyst®) či přípravků s kombinací kyseliny hyaluronové a chondroitin sulfátu s vápenatými ionty (Ialuril® Prefill) mají za úkol obnovení GAG vrstvy uroepitelu s následným snížením recidiv infekcí dolních cest močových. Přípravky s kyselinou hyaluronovou se aplikují pomocí jednorázového katétru intravezikálně a paci-

ent má následně za úkol udržet náplň v měchýři po dobu 30–120 minut. Ve studiích byla použita různá léčebná schémata. Nejčastěji bylo použito schéma zahrnující aplikaci 1× týdně v průběhu prvního měsíce, následované aplikacemi ve dvoutýdenních či měsíčních intervalech s variabilní délkou celkové léčby.

Výsledky studií svědčí pro lepší efekt kombinovaných preparátů než přípravků obsahujících pouze kyselinu hyaluronovou (3).

Česká studie z let 2018–2019 se zaměřila na efekt přípravku Flaveran® v prevenci IMC. Do studie bylo zahrnuto sedm pacientek s recidivou IMC, pouze u jedné pacientky se po léčbě snížil počet recidiv IMC (4).

Kyselina hyaluronová v léčbě syndromu chronické bolesti močového měchýře

Chronická bolest močového měchýře je definovaná jako nepříjemný pocit (bolest, tlak,



MUDr. Hana Musilová
Urologické oddělení, Slezská nemocnice Opava
hana.musilova@snopava.cz

Cit. zkr: Urol. praxi. 2023;24(2):64-67
Článek přijat redakcí: 23. 3. 2023
Článek přijat k publikaci: 10. 5. 2023