



Obr. 3. Pitevní preparát močového měchýře s plynem pod sliznicí mechýře

Fig. 3. Autopsy preparation with gas under the bladder mucosa

Emfyzematózní cystitida byla taktéž opět potvrzena i v histologickém preparátu.

DISKUZE

Emfyzematózní cystitida je vzácné infekční onemocnění se specifickou přítomností plynu ve stěně močového měchýře a v lumen močového měchýře (4, 5). Predisponující faktory zahrnují vyšší věk, ženské pohlaví, diabetes mellitus, imunosupresi, neurogení močový měchýř, obstrukční uropatii a recidivující infekci močových cest. Infekce močových cest je nejčastěji ve spojitosti s diabetem (7, 8). Diabetes mellitus je přítomen u dvou třetin pacientů s emfyzematózní cystitidou. Pacienti s diabetem jsou obecně ve vyšším riziku komplikací, které mají navíc závažnější průběh. Urologické komplikace při diabetu zahrnují diabetickou nefropatii, renální papilární nekrózu, renální absces, arteriální stenózu,

emfyzematózní cystitidu a sekundární dysfunkci močového měchýře na podkladě diabetické neuropatie. Tyto faktory v kombinaci s glykosurií a zhoršenou funkcí leukocytů zvyšují riziko komplikovaných infekcí močových cest. Jako příčina se uvádí zhoršené tkáňové prokrvení a porucha imunitních mechanismů zejména buněčného typu imunitní odpovědi a fagocytózy, způsobené zřejmě hyperglykemií (2, 10). Klinické symptomy mohou být variabilní. U pacientů může být zjištěna pneumaturie, iritační mikční potíže nebo akutní bolesti břicha se septickým stavem. Dokonce byli popsáni i asymptomatictí pacienti, kteří byli náhodně diagnostikováni zobrazovací metodou pro zcela jiné potíže. Průměrný věk pacientů je 66 let, častěji jsou postiženy ženy v poměru 1,7 : 1 (2). Nejčastějším patogenem pro tuto formu cystitidy je *Escherichia coli*, která způsobuje více než polovinu případů, dalšími patogeny jsou *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter aerogenes*, *Clostridium perfringens*, *Candida albicans*, *Aspergillus fumigatus*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* a *Enterococcus spp.* (2, 6). Přítomnost plynu v submukóze nebo v lumen močového měchýře je způsobena bakteriemi, které mají schopnost fermentovat glukózu za vzniku oxidu uhličitého, ale tato patogeneze není zatím dostatečně objasněná. Další teorie popisuje možnost některých bakterií přeměňovat v moči přítomný albumin za vzniku plynu (1). Emfyzematózní cystitida může být diagnostikována pomocí zobrazovacích metod, dále při cystoskopii, biopsii močového měchýře nebo v průběhu laparotomie či pitvy. Současně dochází ke zvýšenému počtu popsáných případů pro široké rozšíření zobrazovacích metod břicha, jako ultrazvukové vyšetření a počítačová tomografie, která je zlatým diagnostickým standardem. Terapie emfyzematózní cystitidy závisí na rozsahu onemocnění. Terapie je v první řadě založena na antibiotické parenterální terapii, drenáži močového měchýře a korekci hyperglykemie (2). Prognóza emfyzematózní cystitidy je celkem příznivá, ale některé případy mohou končit septickým šokem (1). Komplikace emfyzematózní cystitidy se vyskytují v 19 % případů. Celková mortalita činí asi 7 %. Emfyzematózní cystitida se může komplikovat ascendentním šířením bakteriálního