

Biomarkery pro neendoskopické vyšetření sliznice jícnu

Tereza Deissová^{1,2}, Zdeněk Kala³, Ondřej Slabý², Jiří Dolina⁴, Radek Kroupa⁴, Lumír Kunovský^{3,4},
Lydie Izakovičová Hollá^{1,5}, Petra Bořilová Linhartová^{1,5,6,7}

¹Ústav patologické fyziologie LF MU Brno

²CEITEC MU Brno

³Chirurgická klinika LF MU a FN Brno, pracoviště Bohunice

⁴Interní gastroenterologická klinika LF MU a FN Brno, pracoviště Bohunice

⁵Stomatologická klinika LF MU a FN u sv. Anny v Brně

⁶Klinika ústní, čelistní a obličejové chirurgie LF MU a FN Brno, pracoviště Bohunice

⁷Ústav lékařské genetiky LF MU Brno

Refluxní choroba jícnu (gastroesophageal reflux disease – GERD) je multifaktoriální onemocnění, na kterém se mimo jiné podílí i genetická predispozice jedince. Při diagnostice GERD a jejích komplikací, jako je Barrettův jícen (Barrett's esophagus – BE) a adenokarcinom jícnu (esophageal adenocarcinoma – EAC), jsou standardně využívány endoskopické metody a histologické vyšetření. Pro screening BE u osob se zvýšeným rizikem vzniku tohoto onemocnění i při sledování rozvoje dysplazie BE by vzorky jícnové sliznice mohly být odebrány pomocí novodobých neendoskopických postupů, kterými lze minimalizovat invazivnost zákroku a zlepšit compliance a adherenci pacientů k léčbě. Neendoskopicky odebraný vzorek sliznice jícnu je možné stejně jako vzorek získaný endoskopickou biopsií analyzovat jak imunohistochemickým vyšetřením, tak provést molekulárně biologickou analýzu na specifické biomarkery. Markery jako caudal type homeobox 2 (CDX2) a protein p53 již našly své uplatnění v diagnostice GERD, a proto se výzkum v posledních letech zaměřuje na identifikaci dalších biomarkerů, pomocí kterých by bylo možné spolehlivě predikovat vznik a rozvoj BE nebo EAC. Tento přehledový článek shrnuje informace o moderních neendoskopických metodách odběru vzorků sliznice jícnu a o biomarkerech, které byly v souvislosti s predikcí a diagnostikou BE a EAC studovány v neendoskopicky odebrané tkáni a mají potenciál pro využití v klinické praxi.

Klíčová slova: Barrettův jícen, adenokarcinom jícnu, biomarkery, Cytosponge™, EsoCheck, EsophaCaps™, miRNA, protein p53.

Biomarkers for non-endoscopic examination of esophageal mucosa

Gastroesophageal reflux disease (GERD) is a multifactorial disease; an individual's genetic predisposition may contribute to the development of this disorder. Endoscopic methods and histological examination are commonly used to diagnose GERD and its complications such as Barrett's esophagus (BE) and esophageal adenocarcinoma (EAC). For BE screening in high-risk individuals as well as monitoring the development of BE dysplasia, esophageal mucosa samples could be taken using modern non-endoscopic procedures to minimize invasiveness of the procedure and improve patient adherence and compliance with a treatment. Esophageal mucosa samples taken by non-endoscopic or endoscopic biopsy can be analyzed both by immunohistochemistry and molecular biology analysis for specific biomarkers. Markers such as caudal type homeobox 2 (CDX2) and protein p53 have found their use in GERD diagnosis, and therefore research in recent years has focused on identifying other biomarkers that could reliably predict the development and progression of BE or EAC. This review article summarizes information on modern non-endoscopic methods of sampling from the esophagus mucosa and biomarkers, which have been studied in connection with the prediction and diagnosis of BE and EAC and have a potential for the use in clinical practice.

Key words: Barrett's esophagus, esophageal adenocarcinoma, biomarkers, Cytosponge™, EsoCheck, EsophaCaps™, miRNA, protein p53.