

Fibrilace síní

Autor: Tkačik Bohdan

Školitelé: Prof. MUDr. Miloš Táborský, CSc., FESC, FACC, MBA

MUDr. Tomáš Skála Ph.D., MUDr. Marek Vícha

I.interní klinika - kardiologická, LF UP v Olomouci

Fibrilace síní

Fibrilace síní je celosvětově nejčastější arytmií, která je spojena s se zvýšenou morbiditou i mortalitou, zejména kvůli tromboembolickým komplikacím, z nichž nejčastější jsou cévní mozkové příhody. V dospělé populaci je prevalence v rozsahu 1-5%. Tato prevalence výrazně roste s věkem, takže v devátém decenniu dosahuje až 10%. Pacienti s fibrilací síní jsou častěji hospitalizováni, mají nižší kvalitu života, sníženou zátěžovou kapacitu. Známý je také úzký vztah fibrilace síní a srdečního selhání.

Patofyziologie vzniku arytmií

V nejjednodušší podobě je FiS u strukturálně zdravého srdce spouštěna a udržována ektopickou aktivitou z jednoho ložiska v jedné z plicních žil. Ektopické zdroje mohou být mnohočetné a mohou se vyskytnout i ve více plicních žilách i mimo ně, např. v koronárním sinu, Marshallově ligamentu, v ústí horní duté žíly, v tzv. karině levé síne mezi bází ouška a levostrannými plicními žilami, v síňové přepážce a jinde ve volné stěně síní.

V centry mechanismu se kombinuje aktivita lokalizovaných centry okruhů s aktivací velkých makroreentry okruzích. Význam pro spouštění a udržování FiS má také autonomní nervový systém prostřednictvím epikardiálních autonomních ganglií.

FiS snadněji vzniká v oblast strukturálních změn, jako jsou postupná fibrotizace myokardu, ukládání amyloidu a dilatace s přetížením síní. Čím déle FiS trvá, tím více jsou strukturální změny vyjádřeny. Obnovení sinusového rytmu bývá spojeno s úplnou nebo jen částečnou úpravou těchto změn, tj. s reverzní remodelací. Fibróza myokardu je ireverzibilní.

Klinické projevy

Klinické projevy FiS zahrnují celou škálu symptomů v různém zastoupení i intenzitě: palpitace, námahou dušnost, fyzická nevykonnost, únava, závratě, bolesti na hrudi, poruchy spánku a vzácně i synkopy a presynkopy. FiS může být však také zcela asymptomatická. Pacienty v riziku tromboembolických příhod (CHA₂DS₂VaSC skóre > 1) je zapotřebí léčit antikoagulancii, pokud není kontraindikací.

Epidemiologie fibrilace síní

V posledních dvou desetiletích se fibrilace síní (FiS) stala jednou z nedůležitějších otázek veřejného zdraví a významnou příčinou výdajů na zdravotní péči v západních zemích. I v případě, že FiS není život ohrožující arytmií, má výrazný vliv na kvalitu života v důsledku svých anatomických, hemodynamických a hemokoagulačních následků.

Předpokládá se, že v následujících padesáti letech se počet pacientů s fibrilací síní zvýší 2,5-5krát a více než polovina pacientů bude ve věku kolem 80 let. Nedávná data z Rochesteru ukazují na trojnásobné zvýšení prevalence fibrilace síní v posledních třech dekadách, po úpravě na věk.

Příčina tohoto fenoménu - epidemie fibrilace síní - je pravděpodobně multifaktoriální. Tato skutečnost by se neměla podceňovat, protože s sebou nese značné ekonomické náklady i významné důsledky v oblasti sociální. Proto trvá snaha zjistit primární příčinné faktory vzniku fibrilace síní, které mohou být důsledkem snížené cévní compliance, aterosklerózy, obezity a zánětu.

Rizikové faktory

Pacienti ve vyšším věku mají větší prevalenci komorbidit - hypertenzi, diabetes mellitus, srdeční selhání, ischemickou chorobu srdeční, cévní onemocnění mozku, chlopenní vadu, dřívější kardiochirurgické výkony, kardiomyopatie, myokarditidy, perikarditidy, .

Během 20. století došlo k rozvoji primární a sekundární prevence, pokroku léčby akutních a chronických kardiovaskulárních onemocnění a zlepšení sociálních a ekonomických podmínek; tím došlo ke zvýšení procenta populace vyššího věku. Vzhledem k narůstajícímu

počtu pacientů s FS a zvláště, když je velká část pacientů asymptomatická či má atypické symptomy, je vhodné v populaci častěji provádět elektrokardiogram.

Léčba fibrilace síní

Cílem moderní léčby fibrilace síní ve světle nových doporučení je především prevence tromboembolických komplikací na základě rizikové stratifikace pacienta, volba adekvátní léčebné strategie (kontrola rytmu, resp. kontrola frekvence), upstream terapie a tam, kde je indikováno, také provedení kauzální léčby arytmiie pomocí katetrizační, resp. Chirurgické, radiofrekvenční ablace.

Radiofrekvenční ablace

Radiofrekvenční katérová ablace (RFA) představuje definitivní nefarmakologickou léčbu arytmií; navazuje na elektrofyziologické vyšetření. Jedná se o zákrok, kterým můžeme cíleně ovlivnit patologickou elektrickou aktivitu určitého okrsku srdečního myokardu. Selektivní radiofrekvenční ablace má za cíl zničit arytmogenní fokální ložisko v myokardu nebo přerušit reentry okruh.

Pro účely katetrizačních ablací využíváme vysokofrekvenční střídavý elektrický proud o frekvencích 500–1000 kHz.

- Abláční katétr zavádíme cestou vény nebo arterie femoralis pod kontrolou rentgenu do srdečních dutin (ablační katétr je propojen s radiofrekvenčním ablatorem a vícekanálovým zapisovačem EKG)
- Průchod elektrického proudu myokardem zrychluje pohyb iontů, čímž dochází k tvorbě tepla. Teplota nad 46 °C má za následek denaturaci proteinů, vzniká koagulační nekróza, která se následně hojí nearytmogenní jizvou. Obvykle využívanými teplotami jsou 60–70 °C po dobu 40–50 sekund.
- Efektivitu RFA ověříme elektrofyziologickým vyšetřením.

Literatura:

EISENBERGER, Martin, Alan BULAVA a Martin FIALA. Základy srdeční elektrofyzologie a katérových ablací. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3677-8.

Internetové zdroje:

[Http://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/epidemiologie-fibrilace-sini-328415](http://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/epidemiologie-fibrilace-sini-328415) [online]. [cit. 2017-04-10].

[Https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4064952/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4064952/) [online]. [cit. 2017-04-10].

[Http://emedicine.medscape.com/article/151066-treatment?pa=FONPc%2Bt6IfKsfy%2B8kafw2v8jJ2ukDZke0NI9WkZh3OloMjtlRuFZ%2BWjPka1evTDmD5adETNpiquaID4xNh4Z5%2FUx1lsOtEz9hQfTzeEJH24%3D](http://emedicine.medscape.com/article/151066-treatment?pa=FONPc%2Bt6IfKsfy%2B8kafw2v8jJ2ukDZke0NI9WkZh3OloMjtlRuFZ%2BWjPka1evTDmD5adETNpiquaID4xNh4Z5%2FUx1lsOtEz9hQfTzeEJH24%3D) [online]. [cit. 2017-04-10].