

VÝZNAM ENDOMYOKARDIÁLNÍ BIOPSIE V DIAGNOSTICE A LÉČBĚ PACIENTŮ S NEISCHEMICKOU KARDIOMYOPATÍÍ

Autor: Doušková K.

Výskyt

Srdeční selhání je stav, kdy srdce přestává být schopno pokrýt nároky organismu na prokrvení jednotlivých tkání. Je důsledkem rozvoje celé řady kardiovaskulárních chorob. Kardiovaskulární onemocnění jsou největším zdravotním problémem v populaci rozvinutých zemí. Srdeční selhání se u dospělých osob v průmyslově rozvinuté populaci vyskytuje asi v 1-2%. U osob starších 70 let se výskyt srdečního selhání zvyšuje až na 10%. Díky zdokonalování léčebných postupů se přežívání u pacientů se srdečním selháním prodlužuje.

Etiologie, patogeneze

Základní dělení příčin vzniku a rozvoje srdečního selhání je na příčiny ischemické a neischemické. Ischemickými příčinami rozumíme nedostatečné prokrvení samotného srdečního svalu. Nejčastěji se tak děje z důvodu aterosklerotických změn věnčitých (koronárních) tepen, které srdeční sval vyživují. Tyto změny mohou vést až k akutnímu infarktu myokardu. Neischemické srdeční selhání je způsobeno širokou škálou onemocnění, poškozující funkci srdečního svalu. Řadíme sem zánětlivé onemocnění jak infekčního charakteru (způsobené bakteriemi, viry), tak i neinfekčního charakteru jako je například sarkoidóza. Další velkou skupinou onemocnění, způsobující neischemické srdeční selhání jsou onemocnění střádavého charakteru. Z těchto chorob je nejvýznamnější amyloidóza, nemoc, při které se v tkáních hromadí patologická bílkovina zvaná amyloid.

Hlavní příznaky

Mezi hlavní symptomy patří dušnost. Ta se objevuje při námaze, pacient už není nadále schopen podat výkony, které zvládl běžně. S tím je spojena únava a delší doba potřebná k regeneraci po fyzické zátěži. Námahová dušnost se postupně může vyvinout až do dušnosti v klidu. Dechová tíseň se může projevovat i v noci, kdy pacient nemůže vydržet polohu vleže a volí raději polohu v polosedě s hlavou výrazně podloženou polštáři. Navzdory tomu mohou pacienti v noci budit záchvaty akutní dušnosti. Dalším symptomem jsou měkké,

těstovité otoky hlavně na dolních končetinách, kolem kotníků. Zadržaná tekutina v podobě otoků se také projeví na celkové hmotnosti pacienta, která se zvyšuje. Všechny tyto symptomy jsou sice pro srdeční selhání typické, nicméně jsou nespecifické, protože se často objevují i u jiných chorob. Proto je třeba podstoupit komplexní lékařské vyšetření.

Vyšetření

Vždy je snaha postupovat od vyšetření jednodušších a málo invazivních, k těm složitějším, které představují zásah do pacientova organismu a tedy zátěž pro pacienta. Základním vyšetřením je EKG, odběr krve na biochemický rozbor a rentgen srdce a plic. EKG mapuje přenos elektrického vzruchu způsobeného srdeční aktivitou. Ve výsledcích biochemie se pátrá po zvýšených hodnotách peptidů specifických pro poškození srdečního svalu. Rentgen pomůže odhalit městnání krve v plicním krevním řečišti, zvětšení srdečních oddílů, nebo výpotek v perikardu (srdečním obalu), což jsou známky srdečního selhání. Dalším vyšetřením je echokardiografie – ultrazvukové vyšetření srdce. Poskytuje bližší informace o velikosti jednotlivých srdečních oddílů, funkčnosti chlopní, tloušťce srdeční svaloviny a její stažlivosti a celkovém mechanismu proudění krve v srdci. K vyloučení ischemické příčiny srdečního selhání se jako zlatý standart využívá koronarografie, která už patří mezi invazivní výkony. Při koronarografii se přístupem do tepny v tříse nebo na zápěstí zavede tenká sonda, kterou lékař postupně posouvá až do míst, kde v ústí aorty odstupují koronární tepny, které vyživují srdeční sval. Tyto tepny si lékař zobrazí pomocí vstříknutí kontrastní látky sondou a zhotovení rentgenových snímků. Koronarografie zobrazuje průběh koronárních tepen, jejich případné anomálie, nebo zúžení a překážky v jejich průsvitu (nejčastěji aterosklerotické pláty). Při neischemickém srdečním selhání se ale musí využít další vyšetření k odhalení příčiny. Odběry krve k serologickému vyšetření pomohou vyloučit infekční původce v podobě bakterií a virů. Podstoupení magnetické rezonance zobrazí patologii srdečního svalu. Patologické místo je potřeba ale specificky vyšetřit a proto používáme endomyokardiální biopsii. Pomocí biopsie se odeberou malé vzorky tkáně, které se odešlou k mikroskopickému vyšetření. To s určitostí zobrazí mikroskopickou strukturu tkáně - tedy buňky tkáně, ale i zánětlivý infiltrát, ložiska amyloidu, případně další patologie. Postup při endomyokardiální biopsii je podobný jako při koronarografii. Sonda se zavádí do žíly, nejčastěji v pravém tříse. Posouváním sondy se lékař dostane až do pravé komory srdeční, kde se za pomoci speciálních kleštiček, které se nazývají biopom a jsou zaváděny se sondou, odebere několik vzorků tkáně.

Obr.1 Vedení sondy



Obr.2 Bioptom

<https://www.sjm.com/en/professionals/resources-and-reimbursement/technical-resources/vascular/endomyocardial-biopsy-forceps/biopsy-forceps>, cit. 7.4.2016

ts/di_fb_webds/

Orientace sondy v dutině pravé komory je složitá, rizikem je, že odebrané vzorky tkáně nebudou zrovna zasahovat patologii. Důležité je proto podstoupit všechna jednodušší vyšetření, které napomohou patologii lokalizovat. Zvláště důležitá je magnetická rezonance, která je pro patologii srdečního svalu velice senzitivní, avšak málo specifická. Proto se vyšetření endomyokardiální biopsií a magnetickou rezonancí vzájemně doplňují a jdou ruku v ruce.

Léčba

Základem terapie srdečního selhání je léčba symptomatická. To znamená, že se léčí příznaky onemocnění a tím se zabraňuje dalšímu rozvoji poškození orgánů. Pro tyto účely se využívají léky ze skupiny beta-blokátorů, v kombinaci s ACE inhibitory a diuretiky. Specifická léčba se volí v případě odhalení konkrétní příčiny srdečního selhání.

Komplikace

Endomyokardiální biopsie je invazivní vyšetřovací metoda, která vyžaduje seznámení pacienta s případnými komplikacemi. Nejčastější komplikací je hematoma v místě vpichu a zavedení sondy, který může být zkomplikován ještě případnou infekcí. Mezi výjimečně se vyskytující

komplikace patří perforace srdečního svalu s následným krvácením do obalu srdečního. Sonda též může podráždit místa vedení elektrického vzruchu v srdeční svalovině a vyvolat tím srdeční arytmií.

Praktické rady pro pacienta

Před podstoupením endomyokardiální biopsie lékař nařídí vysazení veškeré antikoagulační a antiagregační léčby. Krevní hodnoty se ještě zkontrolují čerstvými krevními odběry. K biopsii pacient přichází nalačno. Samotná biopsie se provádí bez uspání, pouze s lokální anestezí („umrtvením“) místa zavádění sondy. Vpich lokálního anestetika může být nepříjemný, nicméně následně je celý výkon bezbolestný. Po výkonu je nutný klidový režim na lůžku po dobu 4-6 hodin. Proveďte se kontrolní echokardiografie, která by zobrazila případné krvácení do perikardu a pokud je pacient bez komplikací, může být druhý den propuštěn.

Pokud je diagnóza srdečního selhání prokázána, musí pacient přijmout jistá režimová opatření. Ta zahrnují klidový režim, omezení příjmu solí, kontrolu příjmu tekutin (nepřekračovat 2l denně), úplně omezit kouření a konzumaci alkoholu. Pacient by se měl denně vážit a zaznamenávat váhové přírůstky. Při přírůstku 2kg během 2-3 dní, stejně tak při dušnosti a bolestech na hrudi, je třeba vyhledat lékaře k dalšímu došetření.

Seznam použité literatury

Odborné publikace

ČEŠKA, Richard a kol., *Interna*. 2.vyd. Praha: Triton, 2015. 83-97 s. ISBN: 978-80-7387-895-5.

Internetové publikace

J. Špínar, et al., Summary of the 2016 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Prepared by the Czech Society of Cardiology, *Cor et Vasa* 58 (2016) e530–e568, jak vyšel v online verzi *Cor et Vasa* na

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010865016300996>

Seznam obrázků

Obr.1 Vedení sondy

Zdroj: https://www.researchgate.net/publication/221913349_Endomyocardial_Biopsy_Guidelines_by_Echocardiography, cit. 7.4.2017

Obr.2 Bioptom

Zdroj: https://www.cookmedical.com/products/di_fbf_webds/, cit.8.4.2016