

GRAVIDNÍ ŽENA S BOLESTMI NA HRUDI

MUDr. Tomáš Fiala¹, MUDr. Jerguš Mistrík¹, MUDr. Jiří Tesař, Ph.D.²

¹Interní klinika IPVZ, Krajská nemocnice Tomáše Bati, Zlín

²Radiodiagnostické oddělení, Krajská nemocnice Tomáše Bati, Zlín

V předkládaném článku je na pozadí konkrétní kazuistiky poukázáno na některé problémy týkající se diagnostiky a terapie u gravidních žen z pohledu kardiologa.

Interní Med. 2007; 5: 248–251

Úvod

Předkládáme kazuistiku těhotné ženy hospitalizované v naší nemocnici v minulém roce, na jejímž příkladě se pokusíme poukázat na některé problémy, s nimiž se můžeme v případě gravidní ženy setkat – jak při interpretaci symptomů a výsledků vyšetření, tak při indikování některých vyšetření.

Kazuistika

Naše pacientka – průvodkyně přišla do nemocnice ve věku 38 let, v 25. týdnu třetí gravidity. Základní anamnestická data odebraná při přijetí:

- RA: otec zemřel na rupturu aneuryzmatu aorty ve 29 letech
- OA: anxiózně depresivní porucha, dextrokonvexní skolióza páteře, suspektní astma bronchiale
- GA: 2 porody, nekomplikované
- FA: Atrovent spray dle potřeby.

Subjektivní potíže pacientky: námahová dušnost, snížená výkonnost. Dále thoracalgie, spíše píchavého charakteru, v klidu, trvání do 5 minut, bez provokujícího momentu, objevují se 2–3x za měsíc, lokalizuje do levého boku.

Potíže tohoto charakteru trvají ale již asi 2 roky, t.č. udáváno zhoršení. Pro námahovou dušnost byla vyšetřena 2 roky před hospitalizací ambulantně (včetně echokardiografie), uzavřeno jako suspektní astma bronchiale.

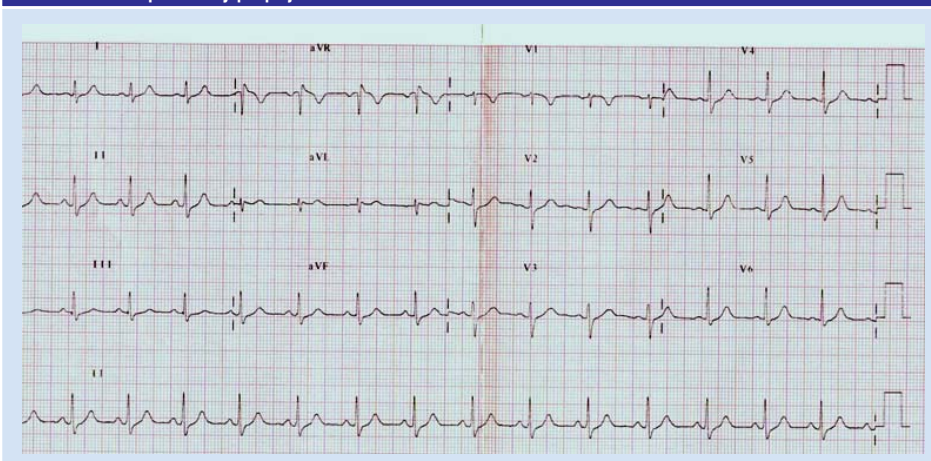
Fyzikální nálezy: u naší pacientky je fyzikální vyšetření bez patologie, TF 90/minutu, TK 120/65 mmHg.

EKG: bez patologie: SR 90/minutu, osa 70 st., převodní doby v normě, přechodná zona V2–3, ST izoelektrické, negativní T V1 (obrázek 1).

Laboratorní vyšetření: biochemický screening: 3,5, KO: Hb 115. BNP, Troponin I a DDimery: v normě.

Echokardiografie: středně závažná aortální regurgitace, dilatace ascendentní aorty na 45 mm, zbývající nálezy je v normě – normální velikost pravostranných oddílů, normální velikost a funkce LK, oblouk aorty a descendentní aorta nedilatovány.

Obrázek 1. EKG pacientky při přijetí



Navazuje transesophageální vyšetření: potvrzení dilatace ascendentní aorty a středně významná aortální regurgitace, ale nově nelze vyloučit disekci v oblasti přední stěny aorty (obrázek 2, 3)!

Se znalostí výsledku transesophageálního echokardiografického vyšetření vyvstala otázka dalšího postupu: Kontaktovat kardiochirurga? Doplnit spirální CT hrudní aorty? Doplnit MRI hrudní aorty?

Pacientka neměla symptomatologii pro akutní disekci aorty, echokardiografista nepovažoval diagnózu za jistou, proto jsme se rozhodli pro další došetření.

Výsledek MDCT:

- dilatace ascendentní aorty, maximálně 49 mm
- nejsou známky disekce aorty.

Vzhledem k anamnéze úmrtí otce pacientky v mladém věku na disekci aorty jsme uvažovali o možnosti Marfanova syndromu a doplnili oční vyšetření včetně šterbinové lampy – angiopathia hy-pertonica I. stupně.

Tělesný habitus pacientky byl bez typické marfanoidní patologie. Dextroskolióza páteře zmíněná v OA nepatří mezi hlavní klinické znaky, ačkoliv se v rámci syndromu často vyskytuje (obrázek 4).

Při rozhodování o dalším postupu v péči o pacientku jsme stáli před otázkou – má, či nemá tato žena Marfanův syndrom?

Obrázek 2. Jícnová echokardiografie – dilatace ascendentní aorty, suspektní intimální flap disekce

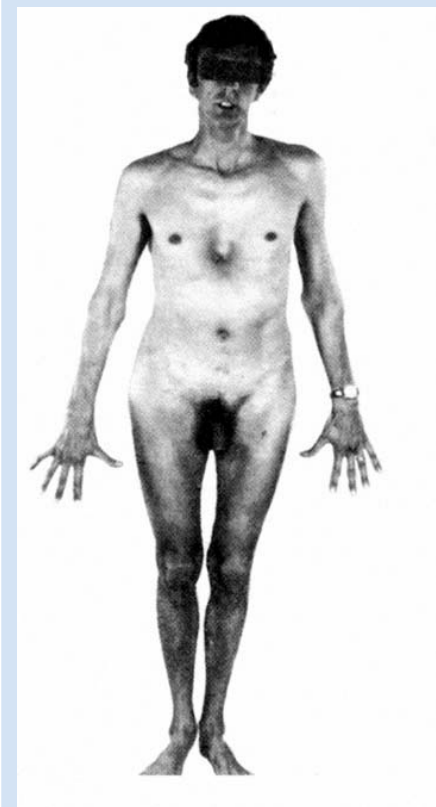


Obrázek 3. Jícnová echokardiografie – dilatace ascendentní aorty

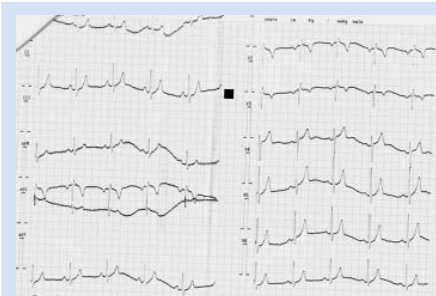


Hlavním úskalím diagnostiky Marfanova syndromu je výskyt tzv. monosymptomatických jedinců – je přítomen pouze jeden ze znaků základní triády (dilatace ascendentní aorty – ectopia lentis – arachnodactylie) (8).

Obrázek 4. Muž s Marfanovým syndromem (17)



Obrázek 5. EKG pacientky v době bolestí v zádech



V současné době je řešením nově dostupná genetická diagnostika mutací pro fibrillin 1 – Onkologické centrum J.G. Mendela, Nový Jičín.

Tuto metodu jsme však v době našeho případu ještě neměli k dispozici. Se znalostí výše uvedeného jsme se rozhodli postupovat, jako by se jednalo o ženu s Marfanovým syndromem, a jak stran medikamentózní léčby, tak termínu a způsobu porodu se držet guidelines ČKS, jež praví:

- Betablokátory (nasadili jsme Lokren 20 mg 1/4-0-0).
- Kontrola krevního tlaku; požadují se hodnoty do 120/80 mm Hg!!
- Pokud je zaznamenána rychlá progresie dilatace aorty nebo průměr kořene přesáhne 50 mm, je třeba zvážit elektivní kardiokirurgický výkon. Operace v mimotělním oběhu však vždy končí fatálně pro plod.

- Porod vaginální v epidurální anestézii u nemocných se stabilním průměrem kořene aorty pod 4,0 cm.
- Porod elektivním císařským řezem v epidurální nebo celkové anestézii co nejdříve, tj. ve 34.–36. týdnu, u nemocných s progresí diastolického průměru kořene aorty během gravidity nebo tam, kde je tento průměr roven nebo větší než 4,0 cm (7).

Porod u naší pacientky proběhl na Gynekologicko-porodnické klinice v Brně císařským řezem ve 34. týdnu těhotenství, dítě zdravé.

Kontrolní echokardiografie po porodu: ascendentní aorta 50 mm.

Nekomplikovaný průběh, propuštěna do ambulantní péče.

Deset dní po porodu byla pacientka rehospitalizována na IK IPVZ KN TB Zlín pro povrchovou flebitidu na levém stehně. Duplexní sonografie: bez známek postižení hlubokého žilního systému. V terapii Detralex + Fraxiparine s.c. 2x denně 0,6 ml, dále pokračováno v Lokren 20 mg 1/4-0-0.

Druhý den hospitalizace se objevují náhle vzniklé a postupně progredující bolesti v zádech, následně i bolesti levé dolní končetiny.

Klinický nález bez zřetelné abnormality.

Ekg: sinusový rytmus, 60/minutu, osa 70 st., př. doby v normě, př. zona V3, rSr V1–2, ST izoel., negat. T V1–2 (obrázek 5).

Co bylo příčinou potíží?

- plicní embolie?
- embolizace do arteriálního systému LDK?
- renální kolika?
- disekce aorty?
- akutní infarkt myokardu?

Bylo provedeno akutní spirální CT aorty: disekce typu A postihující i descendentní aortu a šířící se na a. iliaca comm. l. sin., truncus brachiocephalicus, ACC dx. a ACC sin. (obrázky 6, 7, 8).

Následoval urgentní letecký převoz na Kardiokirurgickou kliniku FN Olomouc.

Operace: náhrada ascendentní aorty, oblouku aorty a t. brachiocephalicus cévní protézou.

V druhé době stenting odstupu a. iliaca comm. l. sin. intervenčním radiologem (fenestrace nepravého lumen), pro přetrvávající projevy ischemie LDK.

Po propuštění z kardiokirurgie je pacientka momentálně bez větších potíží, dochází na pravidelné kontroly do kardiologické ambulance v naší nemocnici.

Diskuze

Jistě Vás během četby napadly otázky týkající se zdůvodnění některých našich kroků.

Obrázek 6. CT angiografie aorty – disekční linie v ascendentní aortě a oblouku



Obrázek 7. CT angiografie aorty – disekční linie v descendentní aortě



Obrázek 8. CT angiografie aorty, příčný řez – disekční linie v abdominální aortě



Asi nejproblematictější je u gravidních žen indikace vyšetření, při kterém je použito rtg záření.

Co víme o použití metod pracujících s rtg – paprsky, tedy i o MDCT?

- Podrobnosti podmínek lékařského ozáření, hlava VI, § 60, odst. 2, písm. C: U těhotných žen provedou vyšetření spojené s ozáření pouze v neodkladných případech... přitom je nezbytné

zvlášť pozorně zvažovat nutnost získání požadované informace... a volit jen takovou techniku, která zajistí maximální ochranu plodu...

- Vždy při radiodiagnostickém vyšetření gravidní ženy nutno zaznamenat protokol a přesné parametry vyšetření pro eventuální zpětný výpočet aplikované dávky.
- Účinek záření na plod dle stadia těhotenství:
 - před implantací vajíčka (do 8. dne těhotenství) – princip vše nebo nic: buď asymptomatická resorpce poškozené moruly, nebo kompletní reparace event. poškození a normální průběh těhotenství
 - organogeneze (9. den až 9. týden) – riziko malformací a orgánových poškození, účinek záření deterministický, záleží na dávce, nebezpečí od dávky 200 mGy
 - zrání plodu (10. až 15. týden) – riziko poškození mozku a následné mentální retardace, prahová dávka 200 mGy
 - zrání plodu (16. týden a později) – orgány již formovány, a smrt skupiny buněk může proto vyvolat jen menší či částečné orgánové poškození
 - byl prokázán statisticky výrazný nárůst rakoviny a zejména leukemie u dětí ozářených v děloze dávkami nad 200 mGy
 - u moderních CT přístrojů je svazek rtg záření úzce kolimován, takže děloha obdrží významnější dávku, jen když je ve vyšetřovaném poli. Proto jsou dávky na uterus při vyšetřeních hlavy a hrudníku relativně nízké. U CT vyšetření plic při podezření na plicní embolii těhotné ženy činí dávka na uterus méně než 0,2 mGy
 - CT vyšetření možno navíc provádět s upraveným protokolem, kdy lze snížit celkovou aplikovanou dávku rtg záření během vyšetření proti standardnímu protokolu.
- Aplikace kontrastní látky při CT angiografii se považuje za bezpečnou (12, 13).

Z uvedeného vyplývá, že v přísně indikovaných případech je rtg vyšetření u plodu stáří 16 a více týdnů při dodržení snahy o použití minimální možné dávky relativně bezpečné. Nutno však vždy dodržet maximální možné stínění plodu.

A co magnetická rezonance v těhotenství?

- Neexistují přesvědčivé důkazy, že by vyšetření MR bylo u gravidních žen zcela bezpečné,

riziko je však s vysokou pravděpodobností minimální.

- Nedoporučuje se v 1. trimestru gravidity.

V celém průběhu těhotenství je kontraindikována aplikace MR kontrastních látek, bez nichž je vyšetření aorty při suspektní disekci nevalidní (11, 16).

V souvislosti s klidovým ekg vyvstává logicky u pacientky s thoracalgiemi otázka ergometrie jako důležitého diagnostického testu ischemické choroby srdeční:

- Ergometrie není považována během těhotenství za zcela bezpečnou metodu.
- Provádět za současné monitorace srdeční akce plodu.
- Ukončit test při dosažení 70 % predikované maximální tepové frekvence – při vyšších stupních zátěže popsány bradykardie u plodu.

Ergometrie jsou popsány u gravidních až do 27. týdne gravidity (2, 10).

Laboratorní vyšetření: lékaře budou u pacientky s bolestmi na hrudi a dušností zajímat především markery svědčící pro možnost plicní embolizace, infarktu myokardu či srdečního selhávání. I zde jsou však některá úskalí, o kterých je potřeba vědět pro správnou interpretaci výsledků.

- Troponin I, T, myoglobin, CK, CKMB, myoglobin (markery infarktu myokardu): CKMB a CK mohou být zvýšeny za 30 minut po porodu, neplatí pro troponiny, samotným těhotenstvím hodnoty neovlivněny (2).
- DDimery: v průběhu těhotenství fyziologicky stoupá jejich koncentrace, asi u 20 % nad normu, přičemž v 3. trimestru jsou koncentrace nejvyšší; po porodu se vrací k normě za 4 týdny. Hodnoty v rozmezí 500–700 ng/ml by v těhotenství neměly být automaticky interpretovány jako patologické.
- Jedna práce dále uvádí jako horní hranici svědčící pro více než 50 % pravděpodobnost, že se jedná o patologické zvýšení pro 2. trimestr 1000 ng/ml a pro 3. trimestr 1420 ng/ml.
- Z výše uvedeného však vyplývá, že normální hodnota DDimerů má v těhotenství mnohem větší výpovědní sílu ve smyslu vyloučení tromboembolické nemoci (6, 9).
- BNP: hladiny BNP a NT-proBNP zůstávají během nekomplikovaného těhotenství v normě.
- U těhotných s těžkou preeklampií jsou hodnoty BNP a NT-proBNP vyšší než u pacientek s normálním průběhem těhotenství, a v některých

případech mohou překročit 100 pg/ml u BNP a 450 pg/ml u NT-proBNP.

- V rozmezí 5 až 72 hodin po porodu dochází k vzestupu BNP a hodnoty opět mohou překročit 100 pg/ml: 116 +/- 17 pg/ml (15, 19).

Echokardiografické nálezy během normálního těhotenství mohou také poskytnout tzv. fyziologické abnormality, které by neměly být automaticky interpretovány jako patologické:

- Zvětšení všech srdečních dutin při normální systolické funkci komor – o 20 % pravostranné oddíly, 12 % levá síň, 6 % levá komora.
- Dilatace pulmonálního, mitrálního a trikuspidálního anulu s přítomností stopové nebo lehké regurgitace. Malý perikardiální výpotek (1, 5).

Otázka na závěr

Hypotetická situace: tato pacientka k vám přichází s dotazem na možnost třetího těhotenství, přičemž v jejích 38 letech víte o dilataci ascendentní aorty na 49 mm a úmrtí jejího otce na disekci aorty v jeho 29 letech. Doporučíte jí toto těhotenství? Ještě než si odpovíte, doplňuji, že:

- U pacientek s Marfanovým syndromem je před plánovanou graviditou náhrada ascendentní aorty indikována při jejím průměru nad 40 mm, u žen bez Marfanova syndromu při průměru nad 45 mm.
- Těhotenství není u Marfanova syndromu doporučováno:
 - při diastolickém průměru kořene aorty 4,0 cm a více, zvláště při zachycené progresi
 - při významné aortální insuficienci (III.–IV. stupeň), při obtížně medikamentózně kontrolovatelné arteriální hypertenzi
 - při věku nad 28 roků (k dilataci a disekci aorty dochází v průměru ve věku 32 ± 16,4 roků) (3, 7, 14).

Literatura u autora a na www.solen.cz

MUDr. Tomáš Fiala

Interní klinika IPVZ, Krajská nemocnice Tomáše Bati, Zlín
M. Knesla 4024, 760 01, Zlín
e-mail: makovice@seznam.cz