

všech výše popsaných faktorů způsobuje fakt, že výskyt urolitiázy a renální koliky během těhotenství není vyšší než u netěhotných žen v reprodukčním věku (4).

DIAGNOSTIKA

Správná a rychlá diagnostika renální koliky v těhotenství je důležitá. Jak bylo diskutováno dříve, přesné stanovení diagnózy může být komplikováno fyziologickými změnami v těhotenství. Nejčastějším symptomem urolitiázy je renální kolika, projevující se jako bolest v boku doprovázená mikroskopickou nebo makroskopickou hematurií s případnou infekcí močových cest (7, 17). Přesnou diagnózu akutní bolesti břicha je během druhého nebo třetího trimestru těhotenství obtížné stanovit, protože děloha v těhotenství mění polohu tlustého střeva, vaječníků, apendixu a močového měchýře. Změněná poloha orgánů může změnit lokalizaci a případnou propagaci bolesti. Neporodnické příčiny bolesti mohou diferenciatně diagnosticky nejčastěji být apendicitida, cholecystitida či pyelonefritida. Z porodnických příčin akutních bolestí břicha jsou časté děložní činnost, abrupce placenty, preeklampsie s poškozením jater (8). Důležitá je důkladně odebraná osobní anamnéza ve smyslu předchozí litiázy, přítomnosti abnormalit močových cest anebo metabolických onemocnění.

ULTRAZVUK

Ultrazvukové vyšetření je metodou první volby ze zobrazovacích metod u gravidních pacientek. Jedná se o metodu rychlou, snadno dosažitelnou, neinvazivní a cenově dostupnou. Důležité je, že neexistují žádné zdokumentované nežádoucí účinky na plod (9). Ultrazvukové vyšetření je zvláště užitečné pro vizualizaci konkrementů v ledvinné pánevi a pelvioureterickém spojení močovodu. Dále může také detekovat konkrementy v distálním močovodu při vizualizaci močového měchýře. Ultrazvuk má 34% senzitivitu a 86% specifitu pro urolitiázu, ale uváděná senzitivita se může lišit v závislosti na

rozsahu fyziologických změn v těhotenství (10). Vizualizace ureterálního jetu, měření RI (Resistive Index) a použití trojrozměrného rozšířeného zobrazování vede ke zvýšení přesnosti metody.

Při použití dopplerovského zobrazení lze detekovat průchod moči na ureterovezikálním spojení, tzv. ureterální jet. Ten vzniká průchodem moči z močovodu do močového měchýře, pokud není úplná obstrukce močovodu. Toto vyšetření by mělo být prováděno a vyhodnocováno po dobu nejméně 5 minut. Chybějící, asymetrický, a/nebo snížený ureterální jet na symptomatické straně ukazuje na obstrukci ureteru u netěhotných pacientek se senzitivitou 95 % a specifitou 87 % (11). Tyto diagnostické hodnoty nejsou tak vysoké u těhotných pacientek, protože ureterální jet může chybět až u 15 % asymptomatických těhotných žen (12). Hydratace pacientky pomáhá zlepšit přesnost diagnostiky rozšířením močového měchýře a optimalizuje stanovení ureterálního jetu.

Renální arteriální rezistivní index (RI) (odporový index) je sonografický index sloužící k posouzení renálního arteriálního onemocnění. RI se vypočítá jako rozdíl maximální systolické rychlosti a rychlosti toku na konci diastoly dělený maximální systolickou rychlostí. Odporový index intrarenálních oblastí by neměl být zvýšen samotným fyziologicky probíhajícím těhotenstvím. Elevace RI obvykle nastává do 6 hodin od vzniku akutní obstrukce. Některé klinické studie udávají, že zvýšení RI > 0,7 nebo rozdíl v RI > 0,08 mezi ledvinami svědčí pro obstrukci ureteru (13).

MAGNETICKÁ REZONANCE (MRI)

Druhou volbou v zobrazovacích modalitách u gravidních pacientek je magnetická rezonance s pozitivní prediktivní hodnotou 80 % (14). MRI umožňuje odlišit fyziologickou dilataci od patologické způsobené obstrukcí konkrementem, který způsobuje edém a zvětšení ledviny. MRI nabízí vysoce přesné anatomické detaily celého močového traktu, ale nevystavuje pacientku ani plod ionizujícímu záření. MRI kombinovaná s urografií však nabízí horší prostorové rozlišení, prodlužuje čas vyšetření,