

Ischemická choroba srdeční (ICHS) – Akutní a chronické formy s patofyziologií, náhlou srdeční smrtí a léčbou

Ischemická choroba srdeční (ICHS) je způsobena nedostatečným zásobením srdečního svalu kyslíkem v důsledku zúžení nebo uzávěru koronárních tepen. Toto onemocnění má akutní i chronické formy a jeho závažnost se odvíjí od míry ischemie. Akutní formy mohou vést k náhlé srdeční smrti, zatímco chronické formy zahrnují stabilní anginu pectoris a němou ischemii.

1. Patofyziologie ICHS

Hlavním patofyziologickým procesem ICHS je **ateroskleróza**, při které se tvoří aterosklerotické pláty v koronárních tepnách. Tyto pláty se skládají z lipidů, cholesterolu, zánětlivých buněk a vazivové tkáně. Závažnost ischemie závisí na stabilitě těchto plátů.

a) Ruptura aterosklerotického plátu

Aterosklerotický plát může být stabilní nebo nestabilní. **Nestabilní pláty** mají tenkou vláknitou čepičku a velké lipidové jádro. Tyto pláty jsou náchylné k rupturám, což vede k náhlé aktivaci koagulační kaskády. Když plát praskne, uvolní se jeho obsah do cévní stěny, což spustí tvorbu **trombu**.

- **Úplný uzávěr** koronární tepny vede k **STEMI (ST Elevation Myocardial Infarction)**, kdy je postižená oblast srdečního svalu zcela bez kyslíku, což způsobuje jeho nekrózu. Vzniká elevace ST úseku na EKG, což svědčí o rozsáhlém poškození myokardu.
- **Neúplný uzávěr** tepny, při kterém zůstává částečný průtok krve, vede k **NSTEMI (Non-ST Elevation Myocardial Infarction)**. V tomto případě je poškození myokardu menší, EKG neukazuje ST elevaci, ale mohou se objevit deprese ST úseku nebo inverze T vlny. Troponiny jsou zvýšené, což potvrzuje přítomnost infarktu.

2. Akutní formy ICHS

a) Náhlá srdeční smrt (SCD)

Náhlá srdeční smrt je výsledkem náhlého selhání srdeční činnosti, nejčastěji způsobeného arytmiemi, jako je komorová fibrilace, často v důsledku akutního infarktu myokardu. Odhaduje se, že náhlá srdeční smrt postihne přibližně **1 z 1000 lidí ročně** a tvoří až **20 % všech úmrtí spojených s kardiovaskulárními onemocněními**.

- **Prevence a veřejné zdraví:** Vzhledem k vysoké četnosti náhlé srdeční smrti se v posledních letech zvyšuje dostupnost **automatických externích defibrilátorů (AED)** ve veřejných prostorách. Použití AED zvyšuje šance na přežití při srdeční zástavě, protože rychlá defibrilace může obnovit normální srdeční rytmus.

b) Akutní koronární syndrom (ACS)

Akutní koronární syndrom zahrnuje stavy způsobené akutní ischemií myokardu, včetně **STEMI, NSTEMI a nestabilní anginy pectoris**.

- **STEMI** je způsobeno úplným uzávěrem koronární tepny. Klinicky se projevuje silnou bolestí na hrudi, která trvá déle než 20 minut, vyzařuje do levé paže nebo krku. Léčba vyžaduje rychlou intervenci v podobě **primární perkutánní koronární intervence (PCI)** v ČR dominantní metoda nebo trombolýzy použitelná při nedostupnosti PCI.
- **NSTEMI** je způsobeno neúplným uzávěrem tepny. Klinické projevy mohou být podobné STEMI, ale EKG nevykazuje elevaci ST úseku. Léčba zahrnuje PCI, antikoagulační a antitrombotickou terapii.
- **Nestabilní angina pectoris** je přechodná ischemie, při které nedochází k nekróze myokardu. Bolest na hrudi se zhoršuje při minimální námaze nebo v klidu. Léčba je podobná jako u NSTEMI.

3. Chronické formy ICHS

a) Stabilní angina pectoris

Stabilní angina pectoris je chronický stav, kdy dochází k předvídatelné bolesti na hrudi během fyzické námahy nebo stresu. Bolest obvykle ustupuje v klidu nebo po podání nitroglycerinu.

- **Diagnostika:** Provádí se zátěžové testy, zátěžové EKG, případně koronarografie.
- **Léčba:** Kromě farmakoterapie zahrnující nitráty, beta-blokátory, blokátory kalciových kanálů a statiny se může u závažných případů přistoupit k PCI nebo koronárnímu bypassu.

b) Němá ischemie

Němá ischemie se vyznačuje absencí klinických příznaků, ale ischemie myokardu je přítomná a může být detekována na EKG. Tento stav je často diagnostikován při zátěžových testech nebo Holterově monitorování.

- **Léčba:** Léčba je podobná jako u stabilní anginy pectoris.

4. Režimová opatření a terapie po infarktu myokardu

Léčba ICHS zahrnuje nejen farmakoterapii, ale také změny životního stylu, které jsou zásadní pro prevenci recidivy ischemických příhod a zlepšení dlouhodobé prognózy pacientů.

a) Farmakoterapie

- **Statiny:** Ke snížení hladiny cholesterolu a stabilizaci aterosklerotických plátů.
- **Antitrombotická léčba:** Např. aspirin a klopidogrel, aby se zabránilo tvorbě nových trombů.
- **Beta-blokátory:** Ke snížení srdeční zátěže a prevenci arytmií.

- **ACE inhibitory:** Ke snížení krevního tlaku a ochraně srdce po infarktu.

b) Režimová opatření

- **Strava:** Doporučuje se středomořská dieta bohatá na ovoce, zeleninu, celozrnné výrobky, ryby a zdravé tuky (např. olivový olej). Omezit je třeba nasycené tuky, transmastné kyseliny a cholesterol.
- **Fyzická aktivita:** Pravidelná aerobní aktivita (např. chůze, plavání) 30 minut denně, alespoň pětkrát týdně, zlepšuje kardiovaskulární zdraví a snižuje riziko recidivy.
- **Kouření:** Ukončení kouření je zásadní pro prevenci dalšího poškození cév.
- **Redukce stresu:** Techniky zvládnání stresu, jako je meditace, jóga nebo kognitivně-behaviorální terapie, mohou přispět k prevenci opakovaných infarktů.

Závěr

Ischemická choroba srdeční zahrnuje akutní a chronické formy onemocnění, které mohou vést k vážným následkům včetně náhlé srdeční smrti a infarktu myokardu. Zásadní je včasná diagnostika a léčba, která zahrnuje farmakoterapii, invazivní zákroky a režimová opatření zaměřená na zlepšení kvality života a prevenci dalších příhod. Rehabilitace po infarktu a dlouhodobé sledování jsou klíčové pro zlepšení prognózy a minimalizaci rizik.