

Premedikace ano či ne? Kdy a jaká?

Eduard Kasal
KARIM
FN a LFUK Plzeň
Kongres ČSARIM
Plzeň 2015

Historie

- Středověk – období před Mortonem – v kombinaci s násilím byla „premedikace“ náhražkou anestezie
- Alkohol, odvar z makovic...
- Rychlost operace

Premedikace v moderní anesteziologii

- Rutinní součást anesteziologické přípravy
- Vývoj od striktních pravidel k „volnějším“ přístupům

Definice premedikace (Mushin 1960)

- Farmakologická příprava pacienta na anestézii a operační výkon
- **Hlavní cíl** = navození anxiolýzy
(potlačení/snížení strachu a rozrušení pacienta)
- Prevence nežádoucích vedlejších účinků
- Podpora účinku anestezie
- Prevence autonomních reflexů

Strach

- Incidence 60-80%
(Corman 1958, Norris and baird 1967, Ramsay 1972)
- Stimulace sympatiku, stress - $\uparrow P$, $\uparrow TK$, ES, periferní vasokonstrikce...
- Usnu?
- Probudím se?
- Nevzbudím se během operace?

Cíle premedikace

1. Zajistit dobré vyspání před operací
2. Psychicky uklidnit nemocného
 - Sedace
 - Snížení tělesné i duševní aktivity
 - Amnézie
3. Usnadnit úvod do anestezie snížením reflexní dráždivosti
4. Snížit látkovou výměnu - snížení spotřeby kyslíku
 - snížení spotřeby anestetik
4. Oslabit tonus parasymptiku
 - zablokování vagových reflexů (laryngospasmus, bronchospasmus, bradykardie...)
 - snížení salivace a bronchiální sekrece
5. Minimalizovat zvracení
6. Potencovat analgetický účinek anestetik
7. Snížit srdeční dráždivost

Přídavné cíle premedikace (Hess)

- Anterográdní amnézie
- Antikonvulze (profylaxe mozkových křečí)
- Antipsychotický účinek
- Profylaxe anafylaktoidních reakcí
- Antiemetický účinek (profylaxe pooperační nauzey a zvracení – PONV)
- Profylaxe aspirace
- Antisalivace (inhibice slinné a bronchiální sekrece)
- Snížení vegetativní reflexní aktivity
- Analgezie

Stará zkušenost

- Jaký je úvod do anestezie, taková je i celá anestezie...

Anxiolytické účinky premedikace

- Měření hladiny stressových hormonů

U náležitě premedikovaných nemocných:

- Pokles hladiny volných 17-hydroxykortikosteroidů
- Po premedikaci navozeném spánku v noci před operací – ráno nižší hladiny plasmatického kortisolu než u nepremedikovaných (*Oyama 1968*)

Způsoby podání premedikace

- Ovlivňují účinek
- Přizpůsobení dávky

Premedikace by měla být podána před celkovou i před regionální anestezií

Cíle premedikace a použitá farmaka

Anxiolýza	benzodiazepiny, alfa ₂ agonisté
Sedace	benzodiazepiny, barbituráty, neuroleptika, alfa ₂ agonisté
Anterográdní amnézie	benzodiazepiny
Antikonvuzivní účinek	benzodiazepiny, barbituráty
Antipsychotický účinek	neuroleptika
Antiemetický účinek	neuroleptika, H ₁ antagonisté
Inhibice histaminu	H ₁ a H ₂ antagonisté, fenothiaziny
Antisalivační účinek	parasimpatikolytika
Vegetativní stabilizace	parasimpatikolytika, alfa ₂ agonisté

Dělení premedikace

- Pre-premedikace
- Vlastní premedikace

- Vagolytická
- Analgetická
- Anxiolytická

Současná situace

- Obrácené pořadí
- „Opomíjení“ vagolytické premedikace
- Premedikace zjednodušována na polknutí tablety benzodiazepinu

Doporučení z 80. let minulého století

- Rozhodně nevynechat alespoň **vagolytickou a sedativní složku** premedikace

Proč?

- Základní onemocnění i obava z výsledku léčby
→ strach, stress
↓
 - zvýšení metabolismu 4x (Guedel)
 - zvýšení spotřeby kyslíku
- Anestezie u nepremedikovaného nemocného
↓
 - „Rezistence“ vůči anestetikům → vyšší spotřeba
 - Riziko reflektorických komplikací
 - Některá anestetika jsou parasymptomimetika (thio)
 - Absence analgetického účinku → nebezpečné vagové reflexy

Předoperační psychická kondice pacienta

- Podstatný vliv na hemodynamiku (dysregulace oběhu - tachykardie, hyper a hypotenze, vasovagální synkopa)
- Vliv na spotřebu anestetik
- Vliv na pooperační spotřebu analgetik.
- Anxiolyticky účinná premedikace → redukce nežádoucích účinků na hemodynamiku

Rizika stimulace n. vagus

- Bradykardie, AV blok I. - III. stupně
- Salivace
- Hypersekrece v dýchacích cestách – obstrukce – hypoventilace – asfyxie – podpora vagového účinku na oběh – srdeční zástava
- Laryngospasmus
- Bronchospasmus

Vagolytická premedikace

- některá moderní anestetika nevyžadují vagolytickou premedikaci

ale

- řada úkonů v průběhu anestezie a operace (larynx, trachea, krk, pánev, retroperitoneum, plicní hilus, tah za stopkaté orgány, oční operace...) vede k vystupňování vagové odezvy a nežádoucím vagovým reflexům.
- antiemetický účinek

Vagolytická premedikace

Indikace:

- děti
- akutní operace
- plný žaludek
- biluminární intubace
- bronchoskopie, fibroskopická intubace
- „difficult airways“
- stomatologie
- operace krku, plíce
- operace v reflexogenních zónách s bohatou parasymphatickou inervací (rektum)

Kontraindikace parasymphatolytik:

- Tachykardie
- Febrilie – redukovat dávku
- Vysoká okolní teplota
- Alergie
- Glaukom (lze podat po podání opioidu)

Analgetická premedikace

- Úrazy
- Bolestivá onemocnění
- Prevence všeho, co bolí
- Úloha morfinu – jedinečné vlastnosti

Všechno bolí a všechno je nepříjemné

I.V. kanyla 14 G: *...ted' to trochu píchne...*

Anxiolytická

- V současné době dominující
- Dominující role – benzodiazepiny
- Midazolam – výhoda variabilních možností podání

Při operacích na konci operačního programu

- Trýznivý strach celé dopoledne/den
- Hladovění, žíznění
- Nejistota, odložení výkonu

Vhodná sedativní/anxiolytická medikace ráno,
např. Chloprothixen (25-30 mg)

Antiemetická premedikace

- Imobilizace premedikovaných, zejména po podání opiátové premedikace = prevence zvracení (při pohybech - stimulace vestibulárního ústrojí → zvracení)
- Atropin s morfinem
- Při větší citlivosti k opioidům – v premedikaci nepodávat
- Ondansetron
 - U anamnézy zvracení v souvislosti s anestezií
 - U lidí s kinetózou v anamnéze
 - Podat s premedikací nebo před úvodem a na konci anestezie

Premedikace u dětí

- **Orální premedikace** - celosvětově jednoznačně preferována pro dobrou účinnost, bezpečnost a zejména psychickou netraumatizací malých dětí.

Nevýhody:

- Nepříjemná chuť
- Potřeba chuťové korekce – např. Ibuprofen sirup
- Vhodná dávka atropinu?
- Spolehlivost podání – spolupracující dítě?

Ochutnej to, než to nabídneš polykat dítěti

Premedikace u dětí

Další možnosti podání

- **i.m. premedikace** u nemožnosti p.o. příjmu, u velmi malých dětí, u nespolupracujících dětí
- **Rektální premedikace** (chloralhydrát 20-100 mg/kg)
- **Nazální premedikace** (např. midazolam 0,5 mg/kg, ketamin 2 mg/kg)
- Absence sedativní složky – pouze anticholinergika – doporučována do 1 roku (Muller, Mixa)
- **Výhody i.m.:** rychlé vstřebání
možnost podání opioidu
spolehlivý účinek
- Nevýhody- psychická traumatizace, ale?

Premedikace ano či ne?

- **Určitě ano**
- **Správná volba typu premedikace**
- **Vyvarovat se poddávkování**
- **Nezapomínat na vagolytickou premedikaci v indikovaných případech**
- **Použití osvědčených postupů nepodléhá módě**
- **Premedikaci přizpůsobit lokálním podmínkám**



Děkuji