

Módszertani ajánlás a csecsemő- és kisgyermekkorban végzendő mágneses képalkotó vizsgálatokhoz szükséges anesztézia körülményeinek rendezéséhez

1. Általános elv:

Életkori sajátosságok - 0-6 éves kor - teszik szükségessé mágneses képalkotó vizsgálat közben a betegek nyugtatását, ill. altatását, amelynek módját a betegek állapota határozza meg.

2. Feltételek:

A nyugtatáshoz, ill. altatáshoz és az esetleges szövődmények elhárításához szükséges feltételeket biztosítani kell.

2.1. Személyi feltételek:

A csecsemő és kisgyermekkor élettani és kórélettani sajátosságait ismerő, az alkalmazandó módszerben és szövődmény kialakulása esetén annak felismerésében és elhárításában, a gyermek intenzív terápiában jártas orvos (nyugtatás esetén) vagy aneszteziológus szakorvos (altatás esetén), valamint aneszteziológus szakasszisztens szükséges.

2.2. Monitorozás:

2.2.1. Nyugtatás és ASA I-II. kockázati stádiumú betegek esetében:

- vizuális obszerváció és
- pulzoximetria.

2.2.2. Altatás és ASA III-V. kockázati stádiumú betegek esetében (a beteg állapotától függően, az előbbieken kívül):

- EKG,
- kapnográfia,
- noninvazív (automata) vérnyomásmérés.

2.3. Eszközök:

2.3.1. Szabad légút biztosításához:

- oro- és nasopharyngealis tubusok,
- váladékszívó berendezés és szívókatéterek,
- arcmaszkok,
- 0,5-1 literes Ruben-ballon kézi lélegeztetéshez,
- laryngoscop csecsemő és kisgyermek lapocokkal,
- endotrachealis tubusok.

2.3.2. Vénás behatolás eszközei

2.3.3. Oxigén

2.3.4. Lélegeztetési lehetőség:

- altatókészülék respirátorral, vagy
- önálló respirátor.

2.4. Gyógyszerek (az orvos választása szerint)

2.4.1. Nyugtatóshoz, ill. altatóshoz:

- intravénás és inhalációs altatószerek,
- nyugtatók,
- fájdalomcsillapítók,
- relaxánsok,
- infúziós oldatok.

2.4.2. Szövődmények elhárításához:

- előbbiek ellenszerei,
- corticosteroidok,
- antihisztamin készítmények,
- vazóaktív szerek,
- lidocain.

3. Az anesztézia kivitelezése:

3.1. Előkészítés (a vizsgálatot javalló orvos, vagy intézet feladata):

- anamnézis felvétel,
- betegvizsgálat, ASA kockázati besorolás,
- szülők felvilágosítása,
- írásos beleegyezés kérése,
- üres gyomor biztosítása,
- gyógyszeres előkészítés.

3.2. A nyugtatást, ill. altatást végző orvos feladata:

- az elvégezhetőség megítélése,
- az érzéstelenítés módjának megválasztása (az altatás módjáról az aneszteziológus szakorvos dönt a vizsgálat igénye és a beteg állapota alapján),
- az érzéstelenítés kivitelezése (a szakma szabályai szerint),
- a beteg felügyelete,
- a beavatkozás utáni őrzés megszervezése,
- intenzív osztályos háttér biztosítása, sz. e. átadás intenzív osztályra,

- az elbocsáthatóság megítélése (távolság, kapcsolattartási lehetőségek és a szülők felkészültsége alapján).

4. Különleges szempontok mágneses képalkotó vizsgálatok anesztéziájához:

4.1. Az anesztézia problémái mágneses környezetben:

4.1.1. a ferromágneses felszerelés kiküszöbölésének igénye,

4.1.2. a beteg korlátozott hozzáférhetősége és láthatósága,

4.1.3. a monitorok téves működése és/vagy interferenciája a mágneses térben,

4.1.4. a képalkotás minőségének romlása az aneszteziológiai műszerek és kóboráramok miatt.

4.2. Az aneszteziológiai felszerelés követelményei:

4.2.1. Alapelv: az újonnan telepítendő mágneses vizsgáló munkahelyeken kötelezően biztosítani kell a mágnes kompatibilis felszerelést, a már működő munkahelyeken törekedni kell ezek beszerzésére.

4.2.2. Az altatókészülék:

- a mágneses mezőn kívül, 8-9 méterre a beteg fejétől (ha az altatókészülék ferromágneses),
- hosszú lélegeztető csövek,
- riasztási igény a rendszer szétesésének fokozott veszélye miatt.

4.2.3. Lélegeztetőrendszer:

- félig nyílt Mapleson D légzőrendszer T-darabbal, vagy
- félig zárt körlégző rendszer.

4.2.4. Monitorok (fokozott monitorozási igény):

- pulzoximéter:
 - az érzékelőnek ne legyen ferromágneses komponense,
 - érzékelő, vezetékek árnyékolása (alufóliával),
- EKG:
 - mágneses térben torzulhatnak a jelek,
 - vezetékek árnyékolása (alufóliával),
- kapnográf:
 - mágneses téren kívül,
 - 8-10 méteres mintavevő vezeték,
 - mintavétel orrkatéteren át,
 - a jel kb. 10-12 másodpercet késik,
- vérnyomásmérő:
 - meghosszabbított csövek,
- fonendoszkóp:

- műanyag fej,
- meghosszabbított cső.

4.3. Külön helyiség az anesztézia számára:

4.3.1. mágneses téren kívül,

4.3.2. az elaltatás és az ébresztés itt történjen,

4.3.3. reszuscitációs készenlét.

4.4. Személyzeti igény:

4.4.1. gyakorlott aneszteziológus szakorvos és

4.4.2. jól képzett aneszteziológus szakasszisztens.

4.5. Aneszteziológiai módszerek:

4.5.1. Nyugtatás (a vizsgálatok többségéhez elegendő):

- ismérvei:
 - a védekező reflexeket nem érinti,
 - a beteg könnyen ébreszthető,
 - a normális hidráltság fenntartható,
- megfelelő felkészültség esetén *nem aneszteziológus orvos* is végezheti,
- a nyugtatás módjáról az azt végző orvos dönt a vizsgálat igénye és a beteg állapota alapján.

4.5.2. Altatás:

- ASA III-V. kockázati stádiumú betegek,
- nyugtatásban el nem végezhető vizsgálati esetek,
- *aneszteziológus szakorvos* feladata a szakma szabályai szerint végezve,
- az altatás módjáról az aneszteziológus orvos dönt a vizsgálat igénye és a beteg állapota alapján.

Budapest, 2001. december 20.

*Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás
Szakmai Kollégium*

*Magyar Gyermekaneszteziológiai és
Intenzív Terápiás Társaság*