

MR pontrendszerek a neonatális hypoxiás-ischaemias encephalopathia prognosztikájában

Dunai Ludovika Zsófia^{1,2}, Andorka Csilla¹, Jermendy Ágnes¹, Szabó Miklós¹, Rudas Gábor², Szakmár Enikő¹

Semmelweis Egyetem, I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Neonatológiai Tanszéki Csoport
Semmelweis Egyetem, Orvosi Képző Klinika

Bevezetés: A születés kori oxigénhiányos állapot, latin nevén perinatális asphyxia és a következményeként kialakuló idegrendszeri károsodás, a hypoxiás ischaemias encephalopathia (HIE) a fejlett országokban az újszülöttek 2-3 ezrelékét érinti, de világszerte 2 millió újszülött halálát vagy maradandó idegrendszeri károsodását okozza. A korai koponya MR vizsgálatnak meghatározó szerepe van a hosszútávú kimenetel prognosztikájában. A vizsgálatok objektív értékelését és HIE súlyosságának megítélését objektív MR pontrendszerek segítik.

Célkitűzés: Célunk volt egyrészt, Weeke és munkatársai által 2019-ben publikált pontrendszer alapján rizikó kategóriák felállítása a 2 éves kori neurológiai kimenetel becslésére. Másrészt, a Weeke- féle és a Semmelweis Egyetem, MR Kutatóközpontja (MRKK) által használt pontrendszer prognosztikai értékének összehasonlítása.

Módszerek: Retrospektív kohorsz vizsgálatunkban 119 perinatális asphyxia miatt hypothermiás kezelésben részesülő újszülött MR képeit értékeltük a Weeke (0-55 pont) és az MRKK-féle (0-21 pont) pontrendszer szerint. A hosszútávú motoros és kognitív kimenetel meghatározására a 18 és 24 hónapos kor között felvett Bayley skálát használtuk. Kedvezőtlen kimenetelnek határoztuk meg a halált, a motoros és és/vagy a kognitív skálán elért 85 (< 1SD) alatti pontszámot. A két pontrendszer diagnosztikus pontosságát a hosszú távú kimenetelre Receiver Operating Characteristic (ROC) görbe segítségével határoztuk meg. A rizikó kategóriák felállítására a Weeke-féle pontrendszer eloszlását vettük figyelembe. A relatív rizikó (RR) meghatározására 2x2-es kontingencia táblázatot használtunk.

Eredmények:

Az MR vizsgálatok átlagosan ($\pm$ SD) a 4,9 életnapon történtek, 84%-ban a hypothermiás kezelést követően. MR eltérés 79,8%-ban (95/119) volt azonosítható legnagyobb százalékban a fehérállomány területén. Kedvezőtlen kimenetel aránya 66.6% (72/108) volt. A Weeke- féle MRI pontrendszer szerint az 5-9 pont között értékelt MR kép esetén a kedvezőtlen neurológiai kimenetel relatív rizikója 1,6 (95% CI 1,1-2,8); míg a 10-55 pont között a kedvezőtlen kimenetekre számolt RR 3,2 (95% CI 1,9-6,1) összehasonlítva a 0-4 pont között értékelt MR képekkel. A Weeke-féle pontrendszer görbe alatti területe (area under the curve: AUC) 0,84 (95% CI 0,76-0,92), míg az MRKK-pont alapján rajzolt ROC-görbének az AUC értéke 0,83 (95% CI 0,74-0,91).

Következtetés: A Weeke-féle pontrendszert alkalmazva a 0-4 közötti pontszám *alacsony*, az 5-9 pont *közepes*, a 10-55 pont *magas* rizikót jelent a két éves kori kedvezőtlen kimenetelre. Mindkét általunk vizsgált pontrendszer prognosztikai értéke kiváló a hosszútávú kimenetel becslésére. Objektív pontrendszerek használata és rizikó kategóriák felállítása a hosszú távon várható kimenetel pontosabb előrejelzését segítik.