پژوهنده (مجله پژوهشي دانشگاه علوم پزشكي شهيد بهشتي)
سال سيزدهم, شماره ۴ , پي در پي ۶۴ ، صفحات ۳۴۷ تا ۳۵۳
مهر و آبان ۱۳۸۷

تاريخ دريافت مقاله ۸۶/۳/۲۰
تاريخ پذيرش مقاله ۸۷/۳/۱۳

بررسي ميزان ضايعات ايسكميک مغزي و يافته هاي تصوير نگاري مغزي در نوزادان مبتلا به تشنج

دكتر نصرت اله سيد شهابي[۱] ، دكترسيد حسين فخرائي[۲] ، دكتر سيد ابوالفظل افجه اي[۳] ، دكتر محمد كاظميان[۴] *

چكيده

سابقه و هدف: *حملات تشنجي در روزهاي اول زندگي (معمولاً ۷۲ساعت اول) از شايع ترين تظاهرات باليني است. در چند دهه اخير بر اثر دسترسي گسترده به تصوير نگاري از مغز مشخص شده است كه ضايعات ايسكميک مغزي در نوزادان نسبتاً شايع است و اغلب در بچه هاي رسيده اي كه علايم باليني غير از تشنج ندارند مشاهده مي شود. اين مطالعه با هدف تعيين ميزان وقوع ضايعات ايسكميک مغزي و يافته هاي تصوير نگاري مغزي در نوزادان رسيده اي كه به سبب ابتلا به تشنج در طول يک سال (از اسفند ۸۳ تا اسفند ۸۴) در بيمارستان كودكان مفيد بستري شده بودند انجام شد.*

مواد و روش ها: *در اين مطالعه توصيفي ۳۱ نوزاد رسيده دراسفند ماه ۱۳۸۳ كه در سه روز اول تولد بعلت تشنج دربخش نوزادان ومراقبت ويژه بستري شدند به مدت يكسال پي گيري شده و مورد بررسي قرار گرفتند . نوزاداني كه آنسفالوپاتي نداشته ودر معاينه نورولوژيكي هم سالم به نظر مي رسيدند به مدت ۱۸ ماه پي گيري شدند.*

يافته ها: *از تعداد ۳۱ نوزاد كه در طول يک سال دچار حمله تشنجي شدند، در پنج نفر (۱۶%) تشنج براثر ضايعات ايسكميک مغزي بود. تشنج در سه نفر فوكال و در دو نفر ژنرالیزه بود كه در چهار بيمار فقط با فنوباربيتال كنترل شد ولي در يک مورد براي كنترل تشنج علاوه بر فنوباربيتال، فني توئين نيز اضافه شد. معاينه عصبي در بيش تر نوزادان غير از يک نفر كه اسپاستيسيتي خفيف دراندام هاي سمت راست داشت طبيعي بود. سونوگرافي مغز تنها در يک نفر غير طبيعي بود، در حالي كه سي تي اسكن مغز در هر پنج نفر ضايعه كانوني مغز را نشان داد. اين ضايعات كانوني بيش تر درطرف چپ بود. نوار مغز در سه مورد غير طبيعي بود. در پي گيري بيماران يكي از آنان اختلال ذهني و حركتي شديدي پيدا كرد و يكي ديگر كمي تأخير در تكامل عصبي داشت.*

نتيجه گيري: *در بررسي انجام شده، سكته مغزي دومين علت شايع حملات تشنجي در نوزادان رسيده بعد ازآسفيكسي بود. سي تي اسكن مغز وسيله تشخيصي خيلي مهمي در اين مطالعه بود. براي كليه نوزادان مبتلا به تشنج كه آسفيكسي نداشته و در معاينه باليني هم به ظاهر سالم بوده ونيز علت ديگري براي تشنج آنان وجود نداشته باشد انجام تصوير نگاري مغز (CT Scan/MRI) توصيه مي گردد.*

واژگان كليدي: *نوزاد ، تشنج ، ضايعات ايسكميک ، سكته مغزي*

مقدمه

سكته مغزي در نوزادان نادر نبوده و ميزان وقوع آن ۱ در۴۰۰۰ نوزاد است (۱). حملات تشنجي در روزهاي اول زندگي (معمولاً ۷۲ ساعت اول) از شايع ترين تظاهرات باليني است (۲). در چند دهه اخير بر اثر دسترسي گسترده

۱ . استاديار ، گروه اطفال ، دانشگاه علوم پزشكي شهيد بهشتي
۲ . استاد ، گروه اطفال ، دانشگاه علوم پزشكي شهيد بهشتي
۳ . استاديار ، گروه اطفال ، دانشگاه علوم پزشكي شهيد بهشتي
٤ * . نويسنده مسؤول : استاديار ، گروه اطفال ، دانشگاه علوم پزشكي شهيد بهشتي . آدرس براي مكاتبه : تهران ، خيابان شريعتي ، بالاتر از حسينيه ارشاد ، بيمارستان كودكان مفيد ، بخش نوزادان.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

به تصوير نگـاري از مغـز مـشخص شـده اسـت کـه ضـايعات ايسكميک مغزي در نـوزادان نـسبتاً شـايع اسـت و اغلـب در بچه هاي رسيده اي مشاهده مي شود که علايم باليني غيـر از تشنج ندارند (۳). هر چند علـل متعـددي باعـث ضـايعات ايسكميک حاد مغزي در مرحله نوزادي مي گـردد مـع هـذا، درينجـاه درصـد مـوارد علـت آن معلـوم نيـست (۴). پاتوفيزيولوژي سكته مغزي نوزادي ناشناخته است. بعضي هـا معتقدند که منشاء آمبوليک يا ترومبوتيک دارد. برخي عارضه هيپوکسيک ايسكميک مغـزي و صـدمات زايمـاني را منـشاء پيدايش اين ضايعات عروقي مي داننـد. ضـايعات ايـسكميک مغزي معمولاً در قلمرو شريان مغزي مياني است و بـيش تـر در طرف چپ مي باشد. در يکي از مطالعات بـه ايـن موضـوع اشاره شده است که ضايعات ايسكميک مغزي ممکن است در مسيري به غير از شـريان مغـزي ميـاني باشـد (۵). Levy و همکارانش گزارش کردند که سکته مغزي دومين علت شـايع تشنج در نوزادان ترم است (۵).

روش هاي متعددي در تـشخيص تـشنجات نـوزادي مـورد استفاده قرار مي گيرد، الکتروانسفالوگرافي سودمند است ولي طبيعي بودن آن وجود ضايعات مغزي را رد نمي کند و يافتن امواج غير طبيعي هميشه دليل بر وجود آسيب هـاي مغـزي نيـست. سـونوگرافي از مغـز نـوزادان کـه احتمـال وقـوع آسيب هـاي مغـزي در آن هـا مـي رود يـک تـست روزمـره به شمار مي آيد، هرچند ارزش آن در نـوزادان رسـيده جـاي بحث دارد. استفاده ازسي تي اسکن مغز هـر چنـد اطلاعـات زيادي در اختيار مي گذارد تکرار بيش تر آن به سـبب خطـر تابش اشعه ايکس در مقايسه با تصوير نگاري مغناطيسي کـه بي ضرر بوده و اطلاعات خيلي دقيق تري نيز ارائه مـي دهـد محدود است (۶). درمطالعات جديـد بـا روشـي تـازه بـه نـام Diffusion weighted MRI ضايعات ايـسكميک مغـزي را درعرض مدت بسيار کوتـاهي (چنـد سـاعت) کـه از زمـان وقوع آن گذشته باشد مي توان تشخيص داد (۷).

پي آمد باليـني سکتـه مغـزي در نوزاد خيلي متغير است. از يک نگاه، همي پلژي اسپاستيک، اپي لپسي، نقـص ميـدان بينايي، ميکروسـفالي، هيپوتـوني، تـأخير در تکلـم و تکامـل عـصبي بـه دنبـال آن در پـي گيـري هـاي طـولاني مـدت چشم گير است (۸و۹). از نگاه ديگر، بنا به برخي از گزارشات عـوارض عـصبي متعاقـب حـوادث ايـسكميک عـروق مغـزي نوزادان خيلي بدخيم نمي باشد (۱۰و۱۱).

پي آمدهاي بعدي يـا عـوارض عـصبي طـولاني مـدت در ارزيـابي جديـد در سـه گـروه طبيعـي (بـدون اخـتلالات نورولـوژيکي)، اخـتلالات خفيـف (از قبيـل هيپوتـوني يـا هيپرتوني خفيف،کلونوس قوزک تقريباً مـداوم، همـي پـارزي خفيف، عدم رشد کافي دور سر بيش تر از يک معيار انحـراف استاندارد، چيرگـي غيرعـادي دسـت، تـأخير رشـد حرکتـي عمده، تأخير در تکلم) و اختلالات شديد يـا متوسـط: نقـص عصبي مهم مثل ميکروسفالي، همي پلژي يـا کـوادري پلـژي اسپاستيک هيپوتوني شديد يـا تـأخير رشـد حرکتـي شـديد مطالعه شده است (۷).

اين مطالعه با هـدف تعيـين ميـزان ضـايعات ايـسكميک مغزي در نوزادان مبتلا به تشنج و يافته هـاي تـصوير نگـاري مغزي انجام شد.

مواد و روش ها

در اين مطالعه توصيفي ۳۱ نوزاد رسيده از اسـفند مـاه ۸۳ به مدت يک سال کـه براثـر تـشنج در روزهـاي اول تولـد در بخش نوزادان ومراقبـت ويـژه بـستري شـدند مـورد ارزيـابي قرار گرفتند.

پس از اخذ شـرح حـال ازرخـدادهاي مربـوط بـه مراحـل پره ناتال (مثل بيماري هاي سيستميک مادر، تأخير در رشـد داخل رحمي، بالا بودن فشار خـون، خـونريزي، عفونـت هـا، ضربه و درد) وپري ناتال (وجود مکونيوم درمـايع آمنيوتيـک، نوع زايمان، درجه آپگار) ابتـدا شـرح حـالي از زمـان و نحـوه تشنج، تعداد دفعات آن هـا و همـراه بـودن بـا علايـم ديگـر از والدين نوزاد گرفته شد. معاينه فيزيـکي و معاينه عصبي از

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

نـوزادان در روز بـستري انجـام شـد و داروي ضـد تـشنجي برايشان تجويز گرديد. در آن عده از نوزادان که ظاهراً غيـر از حمـلات تـشجي، يافتـه بـاليني خاصـي نداشـتند بررسـي بـيش تـري انجـام گرفـت. آزمايـشات انجـام شـده شـامل: تست هاي بيوشيميايي، مايع مغزي نخـاعي، آمينوآسـيدهاي خون و ادرار، تست هاي انعقادي، پـروتئين هـاي سـي و اس وآنتي ترومبين۳، لاکتات وپيروات و آمونياي سرم و گازهـاي خون بودند. سـونوگرافي در روزهـاي اول بـستري، سـي تـي اسکن مغز در هفته اول و دوم و تصوير نگاري مغناطيـسي از مغز در ماه هاي بعـد کـه بيمـار تـرخيص شـده بـود و بـراي پي گيري مي بايست مراجعه مي کردنـد انجـام گرديـد. نـوار مغز از همه نوزادان تهيه و بر مبنـاي طبيعـي يـا غيرطبيعـي بودن تقسيم بندي شد. موارد طبيعي عبارت بودند از: داشتن زمينه طبيعي، تقارن و نداشتن دشارژهاي الکتريکي. بيماران به مدت ۱۸ ماه وسيله يکي نويـسندگان هـر۳ مـاه يـک بـار پي گيري شـدند. پـي گيـري شـامل معاينـه کامـل عـصبي، ارزيابي تکامل عصبي، نوار مغـز، تـصويرنگاري مغناطيـسي از مغز براي تعيين ميزان آسـيب ديـدگي بافـت مغـزي بعـد از گذراندن دوره حاد بيماري بود. اقـدامات تـوان بخـشي بـراي آن هايي که اختلال حرکتي و يا تأخير در تکامل عصبي پيدا کردند توصيه گرديد.

يافته ها

در بررسي علل تشنج در ۳۱ نوزاد رسيده که از اسفند ماه سال ۸۳ تا اسفند ۸۴ در بخش نوزادان ومراقبت ويژه نوزادان بيمارستان کودکان مفيد بستري شده بودند مشخص گرديـد که شـايع تـرين علـت انـسفالوپاتي هيپوکـسيک ايـسکميک مي باشد. دومين علت تشـنج در اين نـوزادان سـکته مغـزي بود که ۱۶% موارد تشنج در اين نوزادان را تـشکيل مـي داد. ضايعات مغزي بيش تر در نيمکره چپ و در محدوده شريان مغزي مياني در شاخه اصلي و يـا شـاخه هـاي فرعـي بودنـد (جدول۱).

جدول ۱- توزيع نوزادان مبتلا به تشنج بر اساس علل حملات در بيمارستان کودکان مفيد تهران ۱۳۸۳

علل حملات تشنجي در۳۱ نوزاد ترم	تعداد	درصد
انسفالوپاتي هيپوکسيک ايسکميک	۸	%۲۶
ضايعات ايسکميک عروقي	۵	%۱۶
عفونت سيستم عصبي مرکزي	۴	%۱۳
هيپوکلسمي	۴	%۱۳
هيپوگليسمي	۳	%۱۰
هيپوناترمي	۲	%۶
اختلال متابوليسم ارثي	۱	%۳
ساير علل	۴	%۱۳
کل	۳۱	%۱۰۰

مادران نوزاداني که ضـايعات ايـسکميک مغـزي داشـتند از لحـاظ وضـعيت سـلامتي و وجـود عوامـل مـساعد کننـده بررسي شدند. يکي از مادران فشار خـون بـالا داشـت و يکـي ديگر ديابت وکم کاري تيروئيد داشت. سـه نفـر ديگـر سـالم بودند. در نوزادان نيـز آزمايـشات بيوشـيميايي، مـايع مغـزي نخاعي، آمينوآسيدهاي خون و ادرار، آزمايش فعاليت تيروئيد و تـسـت هـاي انعـقادي بـه عمـل آمـد نکـات مثبتـي به دست نيامد. در يافته هـاي بـاليني بـه غيـر از يـک نـوزاد (مورد دوم) که با ديسترس تنفسي مراجعه کرده بـود و بعـداً تشنج پيدا کرد، در بقيه بيماران تشنج همراه يا بدون همـراه با هيپوتوني از بارزترين علايم باليني بود.

در طول مدت مطالعه پنج نوزاد که به علت داشـتن تـشنج بستري و درمان شدند هر چند معاينات نورولوژيکي در آن ها طبيعي بود ولي، تصوير نگاري از مغز در هر پنج بيمار تغييرات غير طبيعي نشان داد. در واقع به کمک سي تي اسـکن وجـود چنين ضايعات ايسکميک مغزي که تشنج تنها نشانه بـاليني آن ها بود تشخيص داده شد. اين ضايعات به صـورت فوکـال در سه نفر در ناحيه پاريتال چپ بود که در ام آر آي مغز هم

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

به وضوح ديده شد. در يكي از بيماران سي تي اسكن مغز تغييرات خفيفي را در ناحيه پاريتال چپ نشان داد. ولي در ام آر آي كه هنگام شش ماهگي از وي به عمل آمد مشخص گرديد ضايعات دو طرفه در نواحي پاريتال كه در سمت چپ بيش تر بود وجود دارد و درمعاينه باليني هم اختلال ذهني و حركتي واضحي داشت. در نوزاد چهارم كه با تشنج يک طرفه بستري شده بود در سي تي اسكن مغز هيپودانسيتي در ناحيه پاريتال در طرف چپ مشاهده شد. دوبار ام آر آي كه يكي در شش ماهگي و ديگري در يک سالگي از وي انجام شد اتساع خفيف بطن چپ همراه با تعريض شيارهاي كورتكس پاريتال چپ ديده شد و در پي گيري هاي متعدد از وي در هر سه ماه تا حدود يک ونيم سالگي به عمل آمد از نظر معاينه نورولوژيكي اختلال حركتي و ذهني واضحي نداشت، ولي تكامل عصبي با تأخير صورت گرفت. در نوزاد پنجم سي تي اسكن مغز آتروفي واضح را در نيم كره چپ نشان داد .آتروفي با تغيير ساختاري مغز همراه بود. نوار مغز در دو بيمار طبيعي و در سه نفر غير طبيعي (بيش تر به صورت كاهش ولتاژ و Focal slowing) بود (جدول۲).

جدول ۲- يافته هاي كلينيكي و نتايج به دست آمده در نوار مغز و سي تي اسكن و ام آر آي در پنج نوزاد رسيده

رديف	يافته هاي باليني	سونوگرافي مغز	تغييرات نوار مغز	تغييرات تصويرنگاري مغز (سي تي اسكن)	ملاحظات
۱	تشنج در طرف راست و هيپوتوني	طبيعي	غيرطبيعي خفيف	غيرطبيعي	تغييرات آتروفيک در قسمتي از لوب پاريتال چپ مغز كه بوسيله ام آر آي معلوم گرديد
۲	ديسترس تنفسي	طبيعي	غير طبيعي	غير طبيعي	آتروفي در قلمرو شريان مغزي مياني در دوطرف كه در طرف چپ شديدتر است ودر شش ماهگي بوسيله ام آر آي تشخيص داده شد .
۳	تشنج ژنراليزه - هيپوتوني	طبيعي	طبيعي	غير طبيعي	آتروفي در ناحيه پاريتواكسيپيتال چپ وبطور كمتر در طرف راست درام آر آي
۴	تشنج در طرف راست	طبيعي	طبيعي	غير طبيعي	در ام - آر- آي مغز در شش ماهگي ويک سالگي آتروفي خفيف در پاريتال چپ ديده مي شود .
۵	هيپوتوني، آپنه، حركات مشكوک تشنجي و اسپاستيسيتي خفيف در طرف راست	غير طبيعي	غير طبيعي	غير طبيعي	احتمالا تغييرات ايسكميک عروقي در مرحله جنيني رخ داده است

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

در پي آمدهاي بعدي، بيمار دوم تـأخير متوسـط يـا نـسبتاً شديد در تکلـم و حرکـت پيـدا کـرد. موردهـاي اول و سـوم اختلالـي در تکامـل در طـول يـک و نـيم سـال پـي گيـري نداشتند. اولين بيمار، انحراف چـشم چـپ داشـت کـه عمـل جراحي شد. تکامل عصبي در مـورد چهـارم کمـي بـا تـأخير انجام شد و بيمار پنجم به علت عدم همکاري والدين به طـور کامل پي گيري نشد.

بحث

Stroke در نوزادان نسبتاً شايع است و تشخيص آن صرفاً بر مبنـاي بـاليني گـاهي دشـوار اسـت. حمـلات تـشنجي و ديـسترس تنفـسي از علايـم اوليـه هـستند کـه معمـولاً در روزهاي اول تولد تظاهر پيدا مي کنـد (۲و۱۰). ايـن نـوزادان معمولاً انسفالوپاتي ندارند و اغلب بين حملات تشنجي خـوب هستند (۳و۵و۹). تشنجاتي که سخت کنترل مي شوند و بـه بيش از يک داروي ضد تشنجي نياز پيدا مي کنند در برخـي از گزارشات با معلوليت هايي در طولاني مدت همراه هـستند (۱۲). علل متعددي سبب سکته مغزي در نوزادان مـي شـود که از آن جملـه مـي تـوان سپـسيس، بيمـاري هـاي قلبـي، کم آبي بدن ضربه، پلـي سـيتمي و نـوزادائي کـه از مـادران ديابتي به دنيا مي آيند، هوموسيستينوريا و اختلالات انعقادي را نام برد. مع هذا با وجود پيشرفت هاي جديد تشخيـصي در نيمي از موارد علت نامعلوم است (۱۳). Amiel و Larrche (۱۴) مشاهده کردند که وقـوع سـکته مغـزي در اوايـل دوره رشد جنيني منجر به از بـين رفـتن نـورون هـاي کـورتکس مـي شـود و تغييـرات سـاختاري مغـز شـباهت بـه پلي ميکروجايريا دارد. ولي در مراحل آخر حاملگي به صورت کاويته يا پورانسفالي مشخص مي گردد. در يکي از بيماران ما (مورد پنجم) يافته هاي راديولوژيکي نشان دادکـه تغييـرات ساختاري مربوط به دوره جنينـي اسـت و احتمـالاً ضـايعات ايسکميک در اوايل دوران حاملگي اتفاق افتاده است.

ارزش تصويرنگاري از مغز در برخي موارد انکار ناپذير است. به خصوص در نوزادائي که تشنجات يک طرفه و مکرر داشته باشند و دليـل خاصـي هـم بـراي آن يافـت نـشود. Levy و Estan اهميت تـصويرنگاري مغـز را در ايـن قبيـل بيمـاران تأکيد کرده و خاطر نشان کرده اند در صورتي که در روزهاي اول بعد از تشنج سي تي اسکن طبيعي باشد يک هفته بعد، آن را تکـرار کنيـد (۵ و۱۰). در تـشخيص سـکته مغـزي سونوگرافي از حساسيت زيـادي بـر خـوردار نيـست (۳و۱۰). در بيش تر نوزادان مورد بررسـي مـا علايـم غيـر طبيعـي در سونوگرافي نشان داده نشد. اما دربرخي گزارشات (۱۴) ميزان يافته هاي موجود در سونوگرافي قابل توجه بود.

تغييرات نوار مغز در ابتدا به صورت Focal slowing و بعداً به شکل امواج شارپ يا کاهش ولتاژ موضـعي مـي باشـد (۱۶). در گزارش کلانسي آمده اسـت کـه نـوار مغـز وجـود و محل ضايعه ساختاري مغز را در تمام بيماراني که وي بررسي کرده بود نشان داد (۳). ولي در بررسي ما نـوار مغـز در همـه موارد غير طبيعي نبـود. علـل مـساعد کننـده ممکـن اسـت موجود نباشـد (۱۷و۱۸). هرچـه تعـداد نمونـه هـاي بررسـي کم باشد امکان دست يابي بـه فـاکتور هـاي مـساعد کننـده ممکن است مقدور نباشد. زمينه مساعد کننده در مطالعه مـا نيز در بين مادران، يک نفر فشار خون بالا و يکي ديگر ديابت و کم کاري تيروئيد داشت. سـه نفـر از مـادران سـالم بودنـد سرانجام ضايعات ايسکميک مغزي، بنا به بعضي از گزارشـات خوب نيست (۷و۱۷).

گزارشات ديگر بر خلاف نظر فوق پيش آگهي مساعدي را براي طولاني مـدت خـاطر نـشان کـرده انـد (۱۰). برخـي از مؤلفين نقص فوکال عصبي بعدي مثل همي پـارزي خفيـف، نقص ميدان ديد يا تأخير در تکلم را پس از وقوع تـشنج کـه در زمان نوزادي رخ داده و بدون سابقه آسفيکسي باشد را در پي گيري هاي بعدي ياد آور شده اند (۱۱و۱۹). وجه تشابهي بين اين مطالعه و گزارشات levy کـه بـر روي پنجـاه نـوزاد رسيده انجام داده است وجـود دارد. در آن جـا هـم ضـايعات ايسکميک عـروق مغزي دوميـن علـت شايـع تشـنج بعـد از

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

آسفيكسي بود و نيـز فـاكتور مـساعد كننـده اي در بررسـي آنان يافت نشده بود و از همه مهـم تـر ايـن كـه بـر اهميـت سي تي اسكن براي تشخيص اين ضايعات تأكيد شـده اسـت ولـي در پـي گيـري بيمـاران بـه خـصوص بـه نقـش مهـم ام آر آي در تعيين عمق و وسعت ضـايعات مغـزي كـه بهتـر مي توان پيش آگهي را تخمـين زد، اشـاره اي نـشده اسـت. هرچند با معاينه دقيق عصبي نيز مـي شـود پـيش آگهـي را حدس زد ولي به كمک ام آر آي كه در چهار نفر از پنج بيمار ما انجام گرفت زودتر مي توان به نتيجه دست يافت.

موارد نقصان در مطالعه ما كم بودن تعداد نمونه هاي مورد بررسي بود. عدم همكاري والدين در طول زمان پي گيري از ديگر مشكلات اين مطالعه بود.

از مزاياي ايـن مطالعه اين است كه براي اوليـن بار چنين موضوعي بازگو مي شود. بودن يک مورد فتال استروک در بين نمونه ها كه خيلي نادر مي باشـد از ويژگـي هـاي خـاص ايـن مطالعه است كه در مطالعات ديگر كم تر به چشم مي خورد.

نتيجه گيري

سكته مغزي نوزادان مطمئناً شـايع تـر از آن اسـت كـه در حال حاضر مورد ارزيابي قرار مي گيرد و بعـد از انـسفالوپاتي هيپوكسيک- ايسكميک از شايع ترين علت حملات تـشنجي در نوزادان محسوب مي شود (۲۰).

شريان مغزي مياني در اغلب موارد گرفتار است و درسمت چپ بيش تر است. تصويرنگاري از مغز در تشخيص آن نقـش اساسي دارد. پي آمد بيماري بستگي به وسعت و محل ضايعه دارد و در تخمين پيش آگهي بهتر است مد نظر قـرار گيـرد.

REFERENCES

1. Lynch JK, Hirtz DG, DeVeber G, Nelson KB. Report of National Institute of Pediatrics 2002; 109: 116-23.
2. Trauner DA, Chase C, Walker P, Wulfeck B. Neurologic profile of infants and children after perinatal stroke. Pediatr Neurol 1993; 9: 383-6.
3. Clancy R, Malin S, Laraque D, Baymgart S, Younkin D. Focal motor seizuresheralding stroke in full term neonates. Am J Dis Child 1985; 139: 601-6.
4. Volpe JJ. Hypoxic ischemic encephalopathy: clinical aspects in Neurology of Newborn. USA: WB Saunders. 2001; PP: 315-30.
5. Levy SR, Abroms IF, Marshall PC, Rosquete EE. Seizures and cerebral infarction in the full term newborn. Ann Neurol 1985; 17: 366-70.
6. Mercuri E, Barnet A, Rutherford M, Guzzetta A, Haataja L, Cioni G, et al. Neonatal cerebral infarction and neuromotor outcome at school age. Pediatrics 2004; 113: 95-100.
7. Krishnamoorthy KS, Soman TB, Takeoka M, Schaefer PW. Dffusion-weighted imaging in neonatal cerebral infarction: clinical utility and fallow up. J Child Neurol 2000; 15: 592-602.
8. Cocker SB, Beltran RS, Myers TF, Hmura L. Neonatal stroke: description of patients and investigation into pathogenesis. Pediatr Neurol 1988; 4: 219-33.
9. Perlman JM, Rollins NK, Evans D. Neonatal stroke: clinical characteristics and cerebral blood flow velocity measurements. Pediatr Neurol 1994; 11: 281-4.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

10. Estan J, Hope P. Unilateral neonatal cerebral infarction in full term infants. Arch Dis Child 1997; 76: F88- F93.

11. Govaert P, Matthys E, Zecic A, Roelens F, Oostra A Vanzieleghem B. Perinatal cortical infarction within middle cerebral artery trunks. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2000; 82: F59- F63.

12. Sreenan C, Bhargava R, Robertson MT. Cerebral infarction in the term newborn: clinical presentation and long - term outcome. J Pediatr 2000; 137: 351-5

13. Nowak-Gotte U, Kries R, Gobel U. Neonatal symptomatic thromboembolism in Germany: two years survey. Arch Dis Child 1997; 76: F163- F 167.

14. Larrche JCL, Amiel CE: Thrombose de latere sylviene a la periode Neonateh. Arch Fr Pediat 1966; 23: 257-74.

15. Mercuri E, Cowan F, Rutherfoed M, Acolet D, Pennock J, Dubovitz L. Ischaemic and haemorrhagic brain lesions in newborns with seizures and normal APGAR scores. Arch Dis Child 1995; 73: F67-F74.

16. Koelfen W, Freund M, Varnholt V. Neonatal stroke involving the Middle cerebral artery in term infants: clinical presentation, EEG And imaging studies, and outcome .Devel Med Child Neurol 1995; 37: 204-12 .

17. Guajardo L, Strauss A, Amster J. Idiopathic cerebral infarction and upper limb ischemia in neonates. Am J Perinatol 1994; 11: 119-22.

18. Lovblad KO, Ruoss K, Guzman R. Diffusion-weighted MRI of middle cerebral artery stroke in a newborn. Pediatr Radiol 2001; 31: 374-6.

19. Filipek DA, Krishnomoorthy KS, Davis KR, Kuehnle K. Focal cerebral infarction in the newborn: a distinct entity. Pediatric Neurol 1987; 3: 141-7.

20. Hunt RW, Inder TE. Perinatal and neonatal ischemic stroke: A review. Thromb Res 2006; 118: 39-48.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]