

فلج مغزی

سید نقی الیاسی

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

مقدمه :

و با دچار ضعف شدید عضلانی باشند. نوع و میزان اختلال موجود در افراد مبتلا به فلج مغزی بستگی به آن دارد که چه مقدار و کدام نقطه از مغز آنان آسیب دیده است. این قبیل افراد، غیر از اختلال حرکتی، ممکن است اختلالات دیگری از قبیل عقب ماندگی ذهنی،

فلج مغزی بیماری یا مرض نیست، بلکه نوعی شرایط خاص مغزی و حرکتی است. به عبارت دیگر فلج مغزی مجموعه‌ای از ویژگیها یا رفتارهای قابل توصیف می‌باشد. ویژگی مهم کودکان مبتلا به فلج مغزی، ناتوانی آنان در بروز کنش‌های ارادی - حرکتی است. افراد مبتلا به فلج مغزی ممکن است کاملاً فلج

- تعریف فلج مغزی (C.P)

فلج مغزی را به عنوان " اختلال حرکتی و وضعیت خاص ناشی از تغییر جسمی در بافتها و نقص دائمی و غیرپیشرونده در مغز نارس " تعریف کرده‌اند (ایلینگورث - ۱۹۷۳).

گرچه این ضایعه پیشرونده نیست ، ولی هنگامی که نظام عصبی رشد می‌کند و کودک بزرگ می‌شود، تصویر بالینی تغییر می‌یابد و عوارض بیشتری نمایان می‌گردد.

فلج مغزی حالتی است که بر اثر صدمه وارده به مغز به وجود می‌آید و با انواع ناتوانیهای عصبی - عضلانی آشکار می‌شود. پدید آبی این ناتوانیها با کنترل ناقص حرکات ارادی همراه است . ضایعه‌ای که از صدمه وارده به مغز ناشی می‌شود، در نرونهاي حرکتی فوقانی مخ و پایه مخ پدیدار می‌شود، برکار دستگاه عصبی مرکزی اثر می‌گذارد و میزان اثربخشی ، به میزان ضایعه و سنی که ضایعه در آن اتفاق می‌افتد، بستگی دارد. مبتلایان به فلج مغزی علاوه بر نواقص حرکتی و هماهنگی ، به نارساییهای حسی و ادراکی نیز دچار می‌شوند. برخی از این نارساییها ناشی از تأخیر رشد و نوعی اختلال رشدی است که خود از مبنای نادرست اعمال حرکتی مایه می‌گیرد، در صورتی که برخی دیگر ریشه عصبی دارد.

فلج مغزی بر زندگی کودکان اثر می‌گذارد که در ابتدا قابل توجه نیست ، لیکن با بزرگتر شدن آنان بیشتر به چشم می‌خورد. یکی از پیامدها، تغییر شکل فزاینده اعضا است. کودکی که مبتلا به فلج خفیف است ، ناهماهنگ و یا اندکی متزلزل راه می‌رود . برخی از آنها ممکن است در خصوص استفاده از دستها اشکال داشته باشند. کودک مبتلا به فلج مغزی شدید،

اختلالات یادگیری، اختلال در گویایی و صحبت کردن ، نارسایی بینایی و شنوایی نیز داشته باشند.

افزون بر این لیتل (LITTELE - ۱۹۶۲) خاطر نشان می‌کند که ممکن است چنین افرادی از نظر هوش ، عادی ، متوسط یا حتی بسیار توانا نیز باشند. غالباً حد متوسط هوش مبتلایان پایین‌تر از افراد معمولی است (BUTSHAW - ۱۹۸۶)، ولی مشکلات ایشان در برقراری ارتباط، سد عظیمی در برابر سازگاری اجتماعی و تحصیلی در مقابلشان قرار داده است . بر طبق گزارش وزارت آموزش و پرورش آمریکا، ناتوانیهای جسمانی در نیم درصد از کودکان سنین دبستانی دیده می‌شود که نیمی از این عده را مبتلایان به فلج مغزی تشکیل می‌دهند. فلج مغزی در تمام کشورها و در میان خانواده‌های مختلف مشاهده می‌شود. از هر سیصد کودکی که متولد می‌شوند، یک نفر مبتلا به فلج مغزی است و یا در آینده دچار فلج مغزی خواهد شد که احتیاج به روشهای آموزشی ، تربیتی و درمانی خاص دارد. حدود ۱۰ درصد از این افراد نیاز به مراقبت دارند و ۹۰ درصد باقی مانده را می‌توان در سطوح مختلف آموزشی ، در مدارس عمومی یا مدارس ویژه جای داد که توجه و برنامه‌ریزی جامعی را می‌طلبد. در این مسیر عدم آشنایی عامه مردم ، مرییان ، روان‌شناسان مشاوره و معلمین مدارس با شرایط این عارضه، فرصت رشد فردی را از افراد مبتلا می‌گیرد. با این وجود این حالت پذیرای درمان و تربیت است و می‌توان با اعمال تخصصهای گوناگون طبّی و انجام مشاوره نوتوانی ، کارهای حرکتی و وضعیت عاطفی آسیب دیده را بهبود بخشید.

ممکن است در نشستن نیز احتیاج به کمک داشته باشد.

۶- مسمومیت‌ها و کمبود اکسیژن .

۷- اختلالات جفت و طناب .

۸- عواملی از قبیل ازدواج‌های فامیلی و غیره و ناسازگاری‌های خونی (زمانی که مادر RH^- و جنین RH^+ باشد).

علل فلج‌های مغزی (C.P)

اصولاً فلج مغزی ارثی نیست ، اما در موارد بسیار نادر، وقوع فلج نیم تنه (SPASTIC) از طریق ارث مشاهده شده است . در حالت کلی علل ایجادکنندهٔ فلج مغزی را می‌توان به سه دستهٔ علل قبل از تولد، حین تولد و بعد از آن تقسیم کرد که عبارتند از :

ب (علل حین تولد :

۱) خفگی : خفگی شدید هنوز هم یک علت ایجادکنندهٔ فلج مغزی است که می‌تواند به علت صدمات حین تولد، گره خوردن بند ناف و قرار گرفتن طناب دور گردن نوزاد ایجاد گردد. خونریزی قبل از زایمان نیز ممکن است با خفگی شدید نوزاد همراه باشد. زاییدن چند قلوها هم ممکن است با تأخیر تولد و خفگی دومین و سومین بچه همراه باشد.

۲) ضربه : ضربه در حین تولد به صورت زیر ایجاد می‌شود:

- بی‌تناسبی : سربچه یا شانه‌هایش بزرگتر از آن هستند که به‌طور طبیعی از کانال زایمان عبور کنند.

- استفاده از فورسپس

- زایمان از پا (زایمان BREECH)

- تولد سریع : خصوصاً در یک بچهٔ نارس ، و با حجمه‌ای خیلی نرم .

۳) زایمان طولانی و طول کشیدن زمان زایمان

۴) یرقان و سفلیس و سایر عوامل

۵) تولد نارس و زودرس : تولد زودتر از ۴۰ هفته و با وزنی کمتر از حدود ۲ کیلو .

ج (علل بعد از تولد :

۱) ضربه و آسیب‌های مغزی : که در اثر سوانح پیش می‌آیند.

۲) بیماری‌های از قبیل : مننژیت (التهاب پوشش

الف - علل قبل از تولد :

۱) نارس بودن بچه : مغز این نوزادان ، هم در هنگام زایمان به علت ضربه‌های وارده ، و هم بعد از آن به علت نارسایی سیستم‌های تنفسی ، قلبی و عروقی آنها می‌تواند دچار کاهش اکسیژن و فشار خون گردد.

۲) یرقان شدید: به علت ناسازگاری RH خونی پدر و مادر ، مقدار زیادی از بیلی روبین مخلوط نشده در خون، می‌تواند باعث صدمه وارد شدن به عقده‌های قاعده‌ای مغز شود و فلج مغزی از نوع آنتوتید همراه باکری را ایجاد کند.

۳) کمبود قند خون : کمبود قند خون برای یک دورهٔ طولانی ، می‌تواند منجر به ضایعهٔ شدید مغز (آتاکسی) و مشکلات بینایی شود (بچه‌های مادران مبتلا به دیابت، بچه‌های بسیار آسیب‌پذیری هستند).

۴) عفونت ویروسی داخل رحمی : مثل عفونت حاصله از ویروس سرخچه و ... در هفته‌های اول حاملگی .

۵) خونریزی مادر در دوران بارداری ، و استعداد مادر برای سقط جنین .

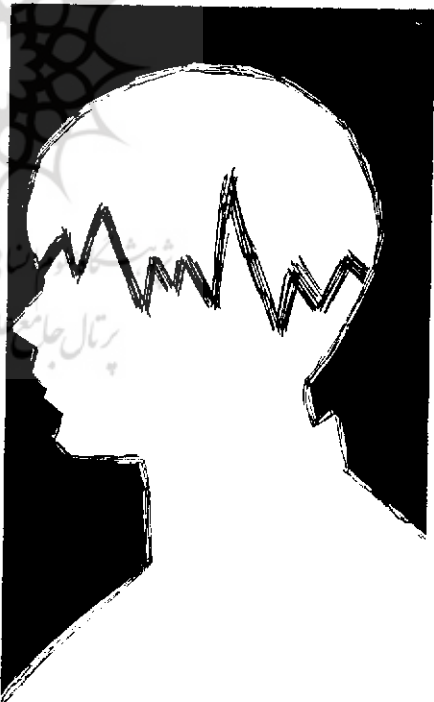
مغز و نخاع)، آنسفالیت (التهاب مخ)،
یرقانهای طولانی، سرخک، سیاه سرفه،
عفونتهای تنفسی و تبهای شدید.

۳) مواد سمی از قبیل: الکل و سرب

۴) آنوکسی (ANOXI)

طبقه‌بندی انواع فلج مغزی (C. P)

۱) نوع اسپاستیک (SPASTIC): سفت و
سخت شدن ماهیچه‌ها را فلج اسپاستیک
می‌نامند. این نوع شایع‌ترین نوع فلج مغزی
است و بین ۵۰ تا ۶۰ درصد موارد بیماری از
این نوع است. حالت اسپاسمی بر اثر ضایعه‌ای
در قشر حرکتی به وجود می‌آید. قشر حرکتی
ناحیه‌ای در دستگاه عصبی مرکزی است که
مشکل از نرونهاي حرکتی می‌باشد و به علت



ضایعه نرونهاي محـرکـه
فوقانی (UPPER MATAR NEURONE) در
کرتکس ایجاد می‌گردد، و در نتیجه انقباضات
عضلانی پایدار، یک یا چند عضو بسختی
بی‌تحرك شده، موجب کندي و ناموزون شدن
حرکات می‌گردد. این گروه اسپاستیک را
معمولاً بر طبق تعداد اعضای درگیر به شکل زیر
طبقه‌بندی می‌نمایند:

۱) مونو پلژی (MONOPLÉGIAE): فقط یک اندام
درگیر است (خیلی نادر است).

۲) پاراپلژی (PARAPLEGIA): فقط پاها مبتلا
است.

۳) دی پلژی (DIPLEGIA): اساساً، پاها درگیرند،
اما مختصری بر بازوها اثر گذارده است.

۴) همی پلژی (HEMIPLEGIA): اندامهای یک
طرف بدن مثل دست و پای طرف چپ مبتلا
شده است.

۵) کوادری پلژی (QUADRIPLEGIA) تمام چهار
اندام درگیر است.

۲) نوع آتتوید (ATHETOID): حرکات
آتتوز (ATHETOSIS) به معنای حرکات کنترل
نشده است. آتتوید که از نظر نوع شیوع دومین
نوع فلج مغزی است، در حدود ۳۰ درصد
مبتلایان را در بر می‌گیرد و عبارت است از
پدیده‌ایی حرکتهای مکرر و غیرارادی که به علت
ضایعه عقده‌های قاعده‌ای مغز ایجاد
می‌گردد (پایین‌ترین ناحیه غده‌های عصبی که
(GLOBUSPALLIDUS) نام دارد). این حرکات
به صورت نامنظم و ناگهانی، در پاها و بازوها،
دستها و یا صورت ظاهر شده، بطور پیوسته
روی می‌دهند. چندین نوع آتتوز بالینی وجود
دارد، که متداول‌ترین نوع آن با حرکتهای
محوری (ROTARY MOVEMENT) دیده می‌شود.

- احساس بی‌قراری در پاها به نحوی که مرتباً آنها را حرکت می‌دهد.

- بدن در عملکرد جهات تطابق ندارد، مثلاً قادر نیست همه بدن را یک‌باره به یک جهت حرکت دهد.

- در حرکات پیچیده مثل پرتاب کردن توپ یا گرفتن مداد دچار مشکل است.

- حرکت غیرارادی در انگشتان دست وجود دارد.

- بدون علت در عضلات انقباض دردناک دارد.

- بطور عادی و حتی بدون تکلم، ریزش آب دهان دارد.

- در چشم‌ها گاهی حالت لوجی دیده می‌شود.

- تغییر خلق و خوی مثل بی‌علاقگی به درس، چرت زدن، و گاهی به حالت اغماز رفتن بروز می‌دهد.



هنگامی که شخص آرام و در حال استراحت است، مقدار حرکت‌های نوع آتوزکم می‌شود، و هنگامی که عصبی و هیجان زده است، مقدار آن شدت می‌یابد.

۳) آتاکسیک (ATAXIC): که نوع سوم فلج مغزی است، به لرزش منظم عضلات اطلاق می‌شود و ۱۰ درصد بیماران به آن مبتلا هستند. این عارضه در نتیجه بی‌ثباتی و ناهماهنگی در حرکات عضلات (دست و پا چلفتی بودن در مهارتهای حرکتی)، به علت وارد شدن ضایعه به مخچه یا راههای آن ایجاد می‌گردد. علائم آن کاهش تونوسینه عضلانی (HYPOTONIA)، کاهش حس حرکت (KINESTHESIS) است که باعث حرکات ناهماهنگ می‌شود. از دیگر نشانه‌ها، گام بررداری ناشیانه و لرزش ارادی (INTENTION TREMOR) است.

۴) نوع ترکیبی: در بسیاری از کودکان خصوصیات بیش از یک نوع فلج مغزی دیده می‌شود. مثلاً در بعضی از کودکان، حرکات فلج مغزی اسپاستیک و آتوئید توأمأ دیده می‌شود.

● علائم کلینیکی فلج مغزی (C.P)

فرد مبتلا به فلج مغزی دارای نشانه‌های کلینیکی زیر است:

- هنگام ایستادن و راه افتادن، در بدن حرکات خود بخودی دیده می‌شود که از اراده فرد خارج است.

- در هنگام صحبت کردن حرکات اضافی دارد که تکلم را غیر عادی می‌کند.

- لرزش غیر طبیعی در دست‌ها، گردن، زبان و حنجره دارد.

- موقع راه رفتن، بالاتنه، با ران، زاویه ۹۰ درجه پیدا می‌کند.

- آشفته‌گی‌های هیجانی در برخورد با مسائل نشان می‌دهد.

ثانیاً برای کاهش انقباض و جلوگیری از تغییر شکل، ثالثاً برای تقویت عضلات و بهبود اجرای روند حرکت.

مشاوره و درمان فلج مغزی

در خصوص جسم درمانی عمل فیزیوتراپیست و کار درمانگر را به‌طور کلی می‌توان به دو دسته تقسیم کرد: روشهایی که حالت‌های سفنی و اسپاسمی را درمان می‌کند و روشهایی که به مداوای حرکات بی‌اراده و بی‌هدف مربوط می‌شود.

۲- ارائه خدمات روان‌شناسی و مشاوره: در بعد کمک به رشد روانی، عاطفی و اجتماعی مبتلایان به فلج مغزی، خدمات روان‌شناسی و مشاوره‌ای می‌تواند کمک شایانی در امور مشاوره و روان‌درمانی در ابعاد مهارت‌آموزی و کسب استقلال روانی و عاطفی، کاهش فشار و استرس حاصل از بدشکلی‌های عضوی و تغییر و اصلاح پاسخ‌های عاطفی فرد به تغییر شکل یا نقص و همچنین رشد ارتباط و سازگاری اجتماعی را انجام دهد.

الف - مهارت‌آموزی و کسب استقلال عاطفی و روانی: کودکان مبتلا به فلج مغزی نیاز به کسب استقلال در نشستن، راه رفتن، حرف زدن، احساس خوب بودن، برآوردن احتیاجات فردی و خصوصی خویش دارند. مشاور از طریق راهنمایی و مشاوره والدین در مورد تشنج و مراقبت‌های ویژه آن، کمک به رشد و انگیزش گفتاری و کمک به رفع اشکالات حسی و ادراکی می‌تواند یاری‌کننده بسیار مؤثری باشد. از جنبه عاطفی و روانی، یکی از مشکلات این کودکان سپردن آنان به مراکز شبانه روزی از سنین پایین است، که این امر موجب می‌شود کودکان محرومیت عاطفی را تجربه کنند و زندگی طبیعی و خانوادگی را از دست داده،

طرح و تنظیم برنامه‌های درمانی برای افراد مبتلا به فلج مغزی زمانی می‌تواند مناسب و مفید واقع گردد که بر اساس یک ارزیابی دقیق از وضعیت فرد و نیازهای خاص او انجام پذیرد. از جنبه‌های مهم درمان، تعیین و شناخت هر چه زودتر بیماری و آغاز فوری درمان در طی سنین اولیه در اولویت قرار دارد. از آنجا که فرد مبتلا به فلج مغزی دارای مشکلات و نارسایی‌هایی از قبیل عقب‌ماندگی ذهنی، مشکلات گفتاری، اشکالات حسی و ادراک فضایی و تمرکز، مشکلات حرکتی، بدشکلی‌های جسمانی و مشکلات خاص روانی است، نیاز به گروه درمانی متشکل از اعضای پزشک جراح اورتوپد و فیزیوتراپیست، روان‌شناس و مشاور تربیتی و آموزشی، کار درمانگر، گفتار درمانگر و مددکار اجتماعی می‌باشد.

در طرح برنامه درمانی و تربیتی مبتلایان به فلج مغزی سه هدف اساسی مورد توجه قرار می‌گیرد: بالا بردن رشد جسمی و کنترل عضلانی، کمک به رشد روانی و اجتماعی و توسعه برنامه‌های تربیتی و آموزشی.

۱- مجموعه درمان طبی و توانبخشی: در قسمت اول، استفاده از مجموعه درمان طبی و توانبخشی مطرح است که معمولاً با بهره‌گیری از جراحی و جسم درمانی صورت می‌گیرد. عمل جراحی در این مواقع به سه منظور انجام می‌گیرد: اولاً برای زیبایی و بهبود ظاهری فرد،

دچار کمبود محبت شوند و احساس کنند دیگران به آنها علاقه‌ای ندارند. همچنین ممکن است به علت احساس تنهایی، داشتن محدودیت و تفاوت نسبت به کودکان دیگر، از نظر اطرافیان فردی افسرده و بی‌احساس شناخته شوند.

بعد دیگر از جنبه استقلال عاطفی مربوط به موضوع مورد تبعیض بودن این کودکان است، زیرا به خاطر توجه زیاد والدین، خواهران و برادران دیگر نسبت به آنها حسادت ورزیده، آنان را عامل ایجاد فاصله بین خود و والدین تصور می‌نمایند. از موارد دیگر می‌توان مراقبت بیش از حد والدین را ذکر کرد. واکنش طبیعی پدر و مادر هر کودک فلج مغزی عبارت از انجام دادن همه کارهای او و ندادن فرصت کافی به کودک برای آموختن و تجربه کردن روشهای کسب استقلال در انجام کارهای خویش است. این کودکان به احتمال زیاد از نزدیکی غیر طبیعی والدین به خود آزاده می‌شوند، زیرا با همین توجه افراطی موجب وابستگی بیش از حد گردیده، اجازه نمی‌دهند که آنان از نظر عاطفی رشد کنند. گاه والدین، کودک را صرفاً به دلیل مشکلی که دارد، بدون رعایت اصول و نظم، تربیت می‌کنند و در نتیجه کودک را دچار رنج همیشگی ناشی از عدم پابندی به اصول و انضباط رفتاری در زندگی می‌کنند.

ب - کاهش فشار و استرس ناشی از بدشکلیهای عضوی: کودکان مبتلا به فلج مغزی که دچار بدشکلیهای عضوی هستند، به دلیل اینکه می‌توانند اختلالات خود را مشاهده کنند، بیشتر از سایرین در معرض فشارهای عصبی قرار می‌گیرند. فشارهای عصبی به واسطه تضادهای درونی و درگیری با عوامل محیطی

به صورت عدم ناسازگاری در رفتار و عدم تعادل روانی در برخورد با دیگران ظاهر می‌شود. واکنشهای عصبی به دلیل اضطرابهای خودانگیخته به صورت واکنش غمگینی و واکنش ترس عارض می‌گردد، به طوری که اضطراب را از طریق رفتاری که دیگران نسبت به بدشکلی این قبیل کودکان نشان می‌دهند، اتخاذ می‌کنند. به عنوان مثال اگر والدین مضطرب باشند، کودک مبتلا به فلج مغزی آنان نیز اضطراب خواهد داشت. بنابراین روان‌شناس مشاور در مرحله اول از فرایند درمان روانی، سعی بر کاهش فشارها و استرس‌های حاصل و رفع ترس و محدودیت‌های ایجاد شده از این طریق را دارد. با استفاده از شیوه‌های مختلف تنش‌زدایی نظام‌دار و ایجاد واکنش واقع‌بینانه از طریق ایجاد بینش و بصیرت نسبت به عوامل ایجاد کننده، توجه دادن به تواناییها و ایجاد سازگاری با عوامل محیطی حاصل می‌شود که رسیدن به این نتیجه، موجب کسب آرامش و موفقیت بدون تنش برای فرد خواهد شد. (راجرز، ۱۹۵۱).

ج - تغییر و اصلاح پاسخهای عاطفی فرد به تغییر شکل و نقص: از ابعاد دیگر آسیب‌پذیری روانی فرد، بعد مربوط به پاسخ عاطفی او نسبت به تغییر شکل یا نقص است. غالباً تغییر شکل در نقاط قابل مشاهده موجب ایجاد تغییر در تصویر ذهنی فرد می‌گردد که از نتایج آن احساس بی‌ارزش بودن، عدم تفکر صحیح درباره خود و نگرش نامناسب در مورد وضعیت خود و نهایتاً تهدید وضعیت احساسی فرد از خوشتن است. در این مسیر، فرایند یاورانه مشاوره و روان‌درمانی شامل کنش دو جانبه و متقابلی است که برای تغییر احساسات

خویشتن مربوط می‌شود.

د- رشد ارتباط و سازگاری اجتماعی : رشد ارتباط و سازگاری فرد مبتلا به فلج مغزی از طریق موفقیت در مراحل کسب استقلال عاطفی و عدم وابستگی به والدین تسهیل می‌شود، با کاهش فشارها و استرس‌های حاصل از بدشکلیها ادامه می‌یابد، با تغییر پاسخهای عاطفی فرد به تغییر شکل تداوم پیدا می‌کند و در مرحله ارتباط و سازگاری به دو محور اساسی مربوط می‌شود که عبارتند از رشد ارتباط و سازگاری اولیه که در درون خانواده صورت می‌گیرد و شامل رشد ارتباط با خواهران و برادران و پدر و مادر و اعضاء و وابستگان خانوادگی است که در یک ارتباط متعامل و تنگاتنگ با فرد بسر می‌برند. روان‌شناس مشاور با طرح مشاوره خانوادگی و گفت‌وگو با اعضاء خانواده سعی در کشف محدودیت‌ها و تواناییهای خانواده در جهت کمک به فرد فلج مغزی دارد که این امر از طریق روشن نمودن محور عمل، در نظر گرفتن اولویتها، ایفای نقش اعضاء و تقسیم وظایف مراقبتی، تربیتی و تفریحی میسر می‌شود و مرحله بعد، رشد ارتباط و سازگاری اجتماعی است که گامهای اول از دوره آمادگی و شروع آموزش همگانی برداشته می‌شود و شامل سازگاری با محیط فیزیکی آموزشی و کارکنان و همسالان می‌باشد. در این مورد مشاهدات بالینی نشان می‌دهد افرادی که دارای بدشکلیهای عضوی هستند از تجربیات نو و شرایط جدید ترس دارند. با توجه به میزان شدت این امر، وحشت از عدم موفقیت و ناتوانی در رقابت با گروه همسالان در آنان شکل می‌گیرد. روان‌شناس مشاور در



و شناختها، طرز فکرها و رفتارهای رنج آور فرد صورت می‌گیرد، زیرا رنجی که فرد می‌برد، غالباً در اثر برداشت نامناسب و پریشانی‌یی است که از خود و دیگران دارد. (فرانک، ۱۹۷۲).

مرحله اول، ایجاد "خودآگاهی" است که شامل با خبر بودن از ویژگیها، شناخت استعدادها و مطلع بودن از نکات مثبت و منفی وجود خویش است. مرحله بعدی تقویت، اصلاح و تغییر "خودپنداره" فرد می‌باشد. در این جا فرض بر این است که طرز فکرها، ادراکات و رفتار افراد محصول تجربیات گذشته آنهاست و می‌توان آن را تغییر داد و مجدداً یاد گرفت (استراب، ۱۹۷۸). بدین ترتیب اصلاح خودپنداره، تغییر مجموعه افکار و احساسات شخص نسبت به خود است و تقویت به تحکیم و تثبیت درک یا تصور تجدید نظر شده فرد از



جایگزین شوند، براساس ضرورت و به فراخور ویژگیهای آنان، می توان در مدرسه عادی کلاس خاصی را با وسایل و تجهیزات ویژه ایجاد نمود. در این صورت این کودکان اوقات مشترکی با سایر دانش آموزان مدرسه و با حضور مربی و معلمین مشترک خواهند داشت.

ج - بازپروری و آموزش در مراکز خاص: برای عده ای از کودکان فلج مغزی که عموماً علاوه بر نقص حرکتی دارای نارسایی ها، مسائل و مشکلات متعدد هستند، لازم است که مدارس و مراکز خاصی با همه امکانات و تجهیزات لازم آموزشی، توانبخشی و درمانی، همراه با نیروی انسانی متخصص مورد نیاز پیش بینی شود، که این مراکز می توانند به صورت نیمه وقت، تمام وقت و یا به صورت شبانه روزی فعالیت نمایند.

راهبردهای درمانی، عوامل هماهنگی خانواده و محیط های آموزشی و گروه های همسالان را در یک تطبیق و انطباق سازگارانه هدایت می کند و درصدد رفع موانع ارتباطی و رشد سازگاری اجتماعی بر می آید.

۳- توسعه برنامه های تربیتی و آموزشی

طرح و تنظیم برنامه های آموزشی برای کودک فلج مغزی زمانی می تواند متناسب و مفید باشد که براساس یک ارزیابی دقیق از نوع و چگونگی مشکل، میزان و شدت آن، زمان وقوع، شرایط سلامت عمومی و سن او، شرایط ذهنی، شرایط خانوادگی و عاطفی، شرایط اجتماعی و نیازهای خاص وی انجام پذیرد. براساس ارزیابی دقیق پزشکی، روانی، ذهنی، اجتماعی و مشخص نمودن محدودیت ها، توانایی ها و شایستگی فرد فلج مغزی است که می توان برنامه آموزشی مناسب و خدمات توانبخشی مؤثری تدوین نمود و مدارس، مراکز آموزشی و حرفه ای مناسب را برای جایگزینی مطلوب او پیشنهاد نمود. عموماً آموزش این قبیل کودکان به صورت زیر مقدور خواهد بود:

الف - آموزش در مدارس عادی همراه با سایر دانش آموزان: این شیوه آموزشی برای آن دسته از کودکانی که مشکل شدیدی ندارند و تا حد قابل قبولی قادر به استفاده از امکانات عمومی مدرسه هستند، می تواند کاملاً متناسب باشد. بسدیهی است در این صورت می بایست تسهیلات ویژه ای برای آنان فراهم آید.

ب - آموزش در کلاسهای خاص در مدارس عادی: در مواقعی که عده قابل ملاحظه ای از دانش آموزان فلج مغزی در مدرسه عمومی

منابع :

- ۱- افروز ، دکتر غلامعلی ، روان‌شناسی و آموزش و پرورش کودکان استثنایی ، انتشارات دانشگاه تهران ، ۱۳۷۲ ، تهران
- ۲- ایلینگورث رونالدس ، کودک و مدرسه ، مترجم دکتر شکوه نوایی نژاد ، انتشارات رشد ، ۱۳۶۸ ، تهران .
- ۳- احمدی ، دکتر سید احمد ، مشاوره و روان‌درمانی ، نشر دانشگاه اصفهان ، ۱۳۷۱ ، اصفهان
- ۴- الیاسی ، سیدنقی ، مقاله روان‌شناسی و مشاورهٔ بدشکلیهای عضوی ، ماهنامه تربیت ، شماره هفتم ، نشر وزارت آموزش و پرورش ، ۱۳۷۵ ، تهران
- ۵- استاد شریف معمار ، مرتضی ، کودکان کم‌رشد ذهنی ، ناشر: دفتر مرکزی جهاد دانشگاهی ، ۱۳۶۶ ، تهران
- ۶- برونر، دآرت ، پرستاری بیماریهای مغز و اعصاب ، ترجمهٔ بهمن بیک مرادی ، نشر آب ، ۱۳۷۲ ، تهران
- ۷- داور منش ، عباس ، آموزش و توانبخشی کودکان معلول ذهنی ، ناشر : نمایشگاه کتاب کودک ، ... ، تهران
- ۸- دانشکدهٔ علوم توانبخشی ، فصلنامهٔ جهاد دانشگاهی ، شمارهٔ اول ، نشر جهاد دانشگاهی ، ۱۳۶۶ ، تهران
- ۹- رخشان ، فریدون ، ناتوانی‌های یادگیری ، نشر نیما ، ۱۳۶۸ ، تبریز
- ۱۰- سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور، بالا بردن کیفیت رشد خردسالان فلج مغزی ، ترجمهٔ سیمین رئیسی‌زاده ، نشر دانا ، ۱۳۷۴ ، تهران
- ۱۱- کلارنس ج . راو ، مباحث عمدهٔ روان‌پزشکی ، ترجمهٔ دکتر جواد وهاب‌زاده ، نشر علمی و فرهنگی ، ۱۳۷۳ ، تهران
- ۱۲- کاستلو ، روان‌شناسی نابهنجاری ، ترجمهٔ دکتر نصرت‌الله پورافکاری - انتشارات آزاده ، ۱۳۷۳ ، تهران .
- ۱۳- میر فتاح ، فاطمه ، آیا براستی شما معلولید؟ ناشر: مرکز نشر دانشگاهی ، ۱۳۶۲ ، تهران
- ۱۴- نودهی مقدم ، افسون ، مبانی توانبخشی ، نشر سازمان بهزیستی کشور، ۱۳۷۲ ، تهران .
- ۱۵- هالامان - کافمن ، کودکان استثنایی (جلد دوم) ، ترجمهٔ دکتر فرهاد ماهر ، انتشارات رشد ، ۱۳۷۱ ، تهران