رشد مغز و سیستم عصبی یا سلسله اعصاب در جنین

رشد مغز در جنین

کودک سالم در هفته ی آخر تولد، حداقل در روزده بار حرکاتی کاملاً مشخص و معین را در شکم مادرش دارد و به نظر می رسد که اعلان حضور و ورود خودش را به این دنیا می دهد.

در اینجا به مهمترین قسمت رشد رویان و جنین اشاره می کنیم، که قسمت مغز، سیستم عصبی یا سلسله اعصاب است.

به بیان دیگر، در یک چنین دورانی است که مسئله ی اصلی ساختن و پرداخت شدن انسان آغاز می شود و ادامه پیدا می‌کند.

امروزه می دانیم که در هر دقیقه، دویست و پنجاه هزار سلول مغز، تولید و خلق می شود.

به طوری که در یک روز تعداد این سلول ها به ۳۶۰ میلیون می رسد و به همین علت است که میزان صد میلیارد سلول مغزی تقریبا حدود پنج ماهگی ، ساخته و پرداخته شده اند (صد میلیارد و نه میلیون).

این سلول ها وقتی که به وجود می آیند، حرکت می کنند و قسمتهای مختلف مغز را که باید پر کنند، پر می کنند.

بنابراین از مرکزی که تولید می شوند، آغاز شده، حرکت می کنند و در جایی قرار می گیرند.

جالب این است که وقتی به آنجا می رسند، با همه ی سلول های اطراف خودشان ارتباطی برقرار می‌کنند و این نوع، ارتباطی است که به زبان علمی مانند بوسه زدن دو عزیزی است که به هم میرسند.

یعنی به اطراف و به همسایه های خودشان، که آنها به او خوش آمد می گویند و آن هم ورود خودش را اعلان میکند.

به هم بوسه می زنند و بعد از اینکه آنجا قرار گرفتند، کمی به محله و شهر خودشان نزدیک می شوند و آهسته آهسته، ارتباطات خودشان را برقرار می کنند.

تا آنجا که یک سلول، حدود پانزده هزار رفت و آمد یا دید و بازدید را انجام میدهد.

یعنی کاملاً با سلول های دیگر ارتباط برقرار میکند و هرچه دورتر می رود، این رابطه را که مانند خط تلفن یا سیم تلفن است، ضخیم تر و محکم تر و استوارتر می‌کند، تا رابطه ی خودش را داشته باشد و بتواند از آنها خبر بگیرد و به آنها خبر بدهد.

نکته ای که در اینجا اهمیت دارد این است که تنها از این راه نیست که انتقال خبر و پیغام آغاز می شود و رابطه برقرار می‌شود، بلکه از طریق مواد شیمیایی، این انتقال هم از طریق واسطه ها صورت می گیرد.

بنابراین دستگاه عظیم و پیچیده ی کودک، در دورانی که حتی به صورت رویان و یا جنین است، دست به یک چنین فعالیت حیرت انگیزی می زند.

و می دانیم که تقریباً در همان حدود چهار و پنج ماهگی، حدود چهل منطقه یا چهل خرده سیستم را به وجود می آورد که هر کدام مخصوص انجام کاری و رفتار معینی در مغز خواهد بود.

از حدود سی هفتگی، این سرعت کاهش پیدا می‌کند و روابط محدوده تر می شود.

می‌دانیم که از وقت تولد اگر پدر و مادر فرزندخودشان را در ارتباطاتی قرار بدهند (که باید بدهند)، و تحریکات لازم انجام شود و آن چیزی که انگیزه ی رفتاری هست، فراهم شود و سیستم حسی کودک کاملاً و به اندازه تحریک شود، و زمینه ی تحلیل و حالات و احساسات او فراهم گردد، این روابط باقی می‌مانند.

اما متاسفانه چون در بیشتر موارد، محیط و رفتار عزیزان و اطرافیان کودک، در حد و سطحی نیست که عامل تحریک را در او زنده نگه دارند و همچنان پویا و فعال، آهسته آهسته این روابط کم می شود تا آنجا که حتی در هر ثانیه سی یا چهل رابطه حذف می شود.

و کار به آنجا می رسد وقتی که انسان به حدود نوزده سالگی می‌رسد، بیش از نیمی از این روابط را از دست داده است.

ولی خوشبختانه از نوزده سالگی به بعد، میزان این روابط ثابت می ماند و بنابراین من و شما در بالاترین توانی که در نوزده سالگی پیدا کرده‌ایم، می توانیم زندگی خودمان را استوار کنیم.

اگر آگاهی‌های لازم برای پرورش، تعلیم و تربیت عزیزانمان به مجرد تولد و بعد از آن داشته باشیم، می توانیم این ارتباطات سلولی درون مغز کودک را نگه داریم.

بنابراین اگر کودک از جانب پدر و مادر در شرایط و موقعیت و روابطی قرار بگیرد که متناسب رشد او است، می تواند تمام این روابط را نگه دارد.

و در نتیجه در بزرگسالی،هر زمان که احتیاج به همه ی ذخیره های ذهنی و فکری خودش دارد، همه ی آن ها را در اختیار داشته باشد.

درست مانند فردی که مایل به گرفتن تصمیمی در یک کارخانه ای است.

آن زمان که قسمت خرید، قسمت فروش، قسمت تبلیغات، قسمت حقوقی، قسمتی که در چارچوب استخدام و یا به کار گرفتن کارمندان هستند، اگر همه وجود داشته باشند، تصمیم درست تری یا درستی خواهد گرفت تاکسی که فقط با توجه به خرید یا فروش، انتخابی را داشته باشد.

به همین علت افراد باهوش و عاقل کسانی هستند که از همه ی اطلاعاتی که در طول زندگیشان ، ذخیره و پس انداز کرده اند، می توانند استفاده کنند و همیشه این ارتباط و دسترسی را دارند.

حال وقتی که روابط حذف شده، در حالی که من و شما تجربه ای و آموخته ای داریم، متاسفانه مورد استفاده برای ارزیابی، قضاوت و تصمیم گیری امروز ما نخواهد بود.

دوران بحرانی در مغز انسان :

کودک، رشد مغز خودش را بعد از ۵ ماهگی ادامه می دهد، ولی حتی بعد از تولد هم ، این رشدتا حدود دو سالگی ادامه دارد.

معنایش این نیست که بعد از آن ادامه پیدا نمی کند، اما همچنان تا ۲ سالگی شدید است.

به طوری که امروزه می دانیم، مغز یک کودک دوساله و ظرفیت و توانش، مساوی بزرگسالی اوست.

یعنی تفاوت چندانی بین یک چنین موجودی و بزرگسالی اش نیست.

نکته ی مهم این است وقتی که کودک به دنیا می آید، حدود ۳۰ درصد وزن بدنش ، وزن مغزش می باشد و حال آنکه در انسان بزرگسال ، معمولاً این نسبت فقط ۵ درصد است.

در حالی که در یک فرد بزرگسال، معمولا ۲۰ درصد انرژی فیزیکی و روانی، صرف مغزش می‌شود، اما در جنین و در رویان و در آغاز کودکی تقریبا، ۱۰۰درصد انرژی روانی، صرف مغز خواهد شد.

به همین علت است که دورانی اساسی و مهم می‌باشد به طوری که اگر اصولی رعایت نشود، به عنوان دوران بحرانی در مغز انسان و در زندگی انسان فراهم می شود.

یکی از سوء تفاهم ها و یا مطالبی که اینجا و آنجا گفته می شود این است که مغز انسان فقط چند درصد ش کار میکند و برخی از اوقات صحبت از ۴ درصد یا ۱۰ درصد و درصد هایی از این قبیل می باشد.!

واقعیت مسئله این است که مغز انسان همیشه و همه ی قسمت هایش کار میکند.

همان طور که اگر قسمتی از قلب من و شما کار نکند، مسئله و مشکل خواهیم داشت.

بدون تردید اگر قسمتی از مغز من و شما کار نکند، ما از بین خواهیم رفت.

بنابراین، این تصور و توهم بدون تردید از نقطه ای آغاز شده ولی پایه و مایه ی علمی نداشته و ندارد.

اما نکته ای که اهمیت دارد این است که مغز انسان در حالی که فعالیت می کند، به دو گونه می تواند فعالیت کند: فعالیت خوب، درست ، مناسب، مفید و موثر و یا فعالیت غلط و بد و احتمالاً بی حاصل.

مثال:

شما از منزل خودتان بیرون می روید و سوار اتومبیل می شوید و دور خانه ی خودتان یا کوچه و خیابان خودتان بدون این که فایده‌ای داشته باشد، می چرخید.

در حالی که دیگری سوار اتومبیل شده و به نقطه ای که هدف و مورد نظر اوست، حرکت کرده است.

بنابراین در مورد اول در حالی که ممکن است که شما ۲ یا ۵ ساعت درگیر چنین فعالیتی بودید، به نتیجه ای نرسیدید و فایده ای هم برای شما و دیگران نداشته است.

در حالی که در مورد دوم شما به هدف های خودتان نائل شدید.

بنابراین مسئله درباره ی این نیست که مغز من و شما برخی از اوقات کم یا زیاد کار می کند، بلکه مهم این است که من و شما به درستی از آن استفاده کنیم.

در کار روان درمانی و تراپی با نوجوانان جوانانی روبرو شده‌ام که پدر و مادر آنها از بیکاری، تنبلی و علاقه ی آنها به درس و فعالیت های دیگر صحبت می کردند .

و با وجودی که اشکال روانی نداشتند ولی تصمیم گرفته بودند و انتخاب کرده بودند که احتمالاً کاری نکنند و به نظر و به حساب خودشان با انجام ندادن کار از زندگیشان لذت و بهره می بردند و یا خودشان را به درد و رنجی مبتلا نمی کردند.

واقعیت مسئله این است که اگر محبتی به من داشتند و یا در بحث و گفتگو و استدلال به نتیجه ای رسیدیم برای آنها این مطلب روشن شود و در عمل هم آن را دیدند که (بدترین کار دنیا بیکاری است).

به یاد داشته باشیم:

بدترین رفتار و فعالیت انسان، بی جهت و بی هدف بودن و یا مفید و سازنده نبودن است.

به بیان دیگر من و شما همه روزه، همه ی نیرو و انرژی مان را مصرف می کنیم آن زمان که در راه و مسیر درست نیست، و در چارچوب رفتار مناسب و خوب قرار ندارد، درد بیشتری، آسیب بیشتری، رنج بیشتری از فعالیت بدن و ذهن می بریم.

به بیان دیگر، هیچ کسی از بیکاری، از تنبلی، از بی جهتی و بی هدفی، به هیچ نوع لذت و رضایتی نمی رسد.

استراحت و آرامش بعد از کار و فعالیت به خاطر دوباره سازی بدن و به وجود آوردن نیرو و انرژی تازه مفید است.

اما بدون تردید من و شما از طریق انجام ندادن کاری به هیچ وجه به آرامشی، به لذتی و به موفقیتی دست پیدا نمی‌کنیم.

مطالعات علمی به ما نشان می دهند که در تجزیه و تحلیل نهایی، خوشبختی زمانی حس و احساس میشود و زمانی برای انسان به وجود می آید که حتما در اکثر توان فیزیکی و روانی خود و در مرزهای وجودی خود حرکت کرد.

یعنی آن زمانی برای من این احساس خوب که کاملا متفاوت از لذت ، شادی، رضایت یا هر فعالیت مطبوع و مطلوب دیگری است ، که من در مرزهای وجود خودم و در حداکثر توانایی فیزیکی و روانی عمل می کنم.

بنابراین نه تنها بدن انسان بلکه مغز انسان همیشه کار می کند.

اما مهم این است که آیا کار مفید و سازنده او انجام می‌دهد و یا چنین نخواهد بود؟.

بنابراین مهم این است که من و شما به عنوان پدر و مادر و یا معلم و مربی این پیام را به عزیزانمان برسانیم که رضایت، لذت ، شادی ، موفقیت و خوشبختی آنها در کار اندازه، در فعالیت مناسب، ایادردوران دو جوانی و جوانی و آغاز زندگی و در محیط علمی و آموزشی است.

و این تصور و توهم که ما میتوانیم با توقف بدنمان، یا احتمالاً زمین و زمان و مغزمان به نوعی از آرامش و رضایت برسیم، مطلقا و به هیچ وجه با واقعیت علمی و یا مطالعه ای سازگاری ندارد.

نکته ای که در اینجا اهمیت دارد این است که مغز کودک تا حدود پنج سالگی هر دو طرف آن کاملا هماهنگ و باهم در همه ی زمینه ها درگیر هستند.

حال آنکه آهسته آهسته از یک طرف قسمت‌هایی از مغز، فعالیت های بیشتری را در سمت راست و یا چپ انتخاب می کنند و یا اصولاً کارها در چارچوب نوعی تقسیم کار در مغز قرار می گیرد که به نظر می رسد در برخی از افراد به سمت چپ و در گروه دیگری سمت راست فعال تر است.

و مقصود از فعالیت این نیست که کار نمی کند بلکه درگیری بیشتری با حوادث درون و بیرون خواهد داشت.

کودک تا ۵ سالگی از هر دو طرف استفاده می کند.

نکته ی جالب این است که بعد از پنج سالگی، بیشتر مردان وقتی که چپ مغز یا راست مغز هستند، قسمت های اصلی و اساسی زندگی را برای ارزیابی، قضاوت و تصمیم گیری و تصمیم به جهت اعمال و رفتار، به سمت راست و چپ منتقل می‌کنند.

در حالی که خانم ها در شرایطی که از یک طرف مغز مانند مردان بهره می گیرند، سمت دیگر را هم، همچنان فعال نگه می دارند.

اما این ماجرا، نه تنها در بزرگسالی بلکه به نظر می رسد که از حدود ۷ هفتگی، دگرگونی در دختر و پسر در شکم مادر پیدا میشود.و از حدود چهار ماهگی اثرات خودش را نشان میدهد.

به این معنا که در پایان دوره ای که رویان یا جنین هفت یا هشت هفته ای در شکم مادر هست، هورمون مردانه ی تستوسترون ترشح می شود.

این هورمون که برای رشد همه جانبه ی زن و یا دختر مفید است، به نظر می رسد که آسیبی به سیستم عصبی و یا سلسله اعصاب و مغز پسر بچه در شکم مادر وارد میکند.

و در حقیقت نوعی آسیب از همانجا آغاز می‌شود و رشد و دگرگونی های مناسب و هماهنگ را با اشکال و اختلال همراه می کند.

تا آنجایی که دختر بچه از چهار ماهگی به بعد تفاوت های آشکاری را در شکم مادر نسبت به پسربچه در فعالیت‌های مغزی و حوادث مرتبط به آن انجام می دهد.

قسمت لب یا آرواره یا به نوعی قسمتهای آغازین دهان، مورد استفاده ی بیشتر دختر بچه ها قرار می گیرد.

حتی دختر بچه ها زودتر از پسر بچه ها از حدود ۴ -۵ ماهگی با مکیدن شصت خود در در شکم مادر، زمینه ی فعالیت و ارتباطات حسی و به دنبال آن احساسی را در مغز خودشان موجب می شوند.

از چهار ماهگی به بعد تفاوت کاملا بارز و آشکاری در فعالیت‌های دختر و پسر در همه ی زمینه ها به ویژه در قسمتی که به رشد مغز و مخصوصاً به قسمت مربوط به دهان کودک و لب او هست ، اتفاق می افتد.

این وضعیت تا آنجا تشدید می شود که دختر بچه وقتی که به دنیا می آید، از یک طرف از بهره ی هوشی بالاتری برخوردار است.

به طوری که آمارها نشان می دهد ما با بهره ی هوشی دختری که باهوش تر از پسر است در همه ی جوامع و فرهنگ ها رو به رو هستیم.

و این فاصله تقریباً تا ۲۰ تا ۲۲ سالگی همچنان حفظ می شود.

از طرف دیگر زمینه های حسی دختر بچه وبعدا دختر و یا زن به مراتب دقیق‌تر و ظریف تر از مرد است.

به طوری که در شناخت رنگ ها، اگر مردان ۵۰ یا ۱۰۰ رنگ را می توانند تشخیص دهند، زنان ۴۰۰ تا ۵۰۰ رنگ را (۳ تا ۴ یا ۵ برابر) تشخیص می دهند.

همچنین اگر طعم غذا مطرح است معلوم است که از نظر حسی، توانایی خانم ها در همه ی زمینه های حسی بیشتر است.

اما تنها در مورد حس نیست که این فاصله و تفاوت از ۴ ماهگی آغاز می شود و ادامه پیدا می کند، بلکه از نظر توانایی تخیل و استفاده از همه ی مغز به جهت تخیل و تصور سازنده و مفید، زنان برتری دارند.

همچنین علاوه بر افزایش بهره ی هوشی یا بیشتر بودن بهره ی هوشی و تخیل و حس، نتیجه ی آن که در هفت سال اول، خودش را نشان می دهد، یعنی حالات و احساسات عاطفی، می‌شناسیم، در خانم ها بیشتر است.

بنابراین شما با دختر بچه، حتی در ۷ سالگی که رو به رو هستید، هم از نظر حسی، هم از نظر تخیل، هم از نظر هوشی و هم از نظر احساسی و عاطفی، مراحل رشد بیشتری را می بیند که سبب همراهی بیشتر رشد فیزیکی می‌شود.

به طوری که تقریبا در همه ی جهان، دختران حدود دو سال زودتر از پسران به بلوغ می رسند، و آمادگی رابطه با دیگران را، بیشتر و بهتر خواهند داشت.

دکتر هلاکویی