الفصل الثانى
العوامل المسببة للإعاقة العقلية

مقدمة :

أولا : عوامل ما قبل الولادة.

ثانياً : عوامل أثناء الولادة.

ثالثاً : عوامل بعد الولادة.

الفصل الثانى

العوامل المسببة للإعاقة العقلية

مقدمة :

ترجع الإعاقة العقلية إلى العديد من العوامل والأسباب ولاشك أن معرفة هذه العوامل يساعد على تحديد إجراءات الوقاية من هذه الإعاقة لمنع حدوثها أو التقليل منها، كما يساعد فى علاج الكثير من الحالات وتقديم الخدمات والرعاية اللازمة فى الوقت المناسب تبعا لظروف كل حالة واحتياجاتها.

وتنقسم العوامل المؤدية إلى الإعاقة العقلية إلى ثلاثة أقسام أساسية كما يلى :

- عوامل ما قبل الولادة.
- عوامل أثناء الولادة.
- عوامل بعد الولادة وأثناء مرحلة النمو (قبل سن المراهقة) ويتضمن هذا الفصل شرح هذه العوامل.

أولا : عوامل ما قبل الولادة

قد تحدث الإعـاقة العقـلية أثناء تكوين الجنين فى بطن أمه وقبل ولادته بسبب بعض العوامل التى تؤدى إلى تلف فى أنسجة المخ أو إعاقة نموه نمواً طبيعياً.

ومن هذه العوامل ما هو وراثى المنشأ ومنها ما هو غير وراثى.

١- العوامل الوراثية :

وتنقسم هذه العوامل إلى عوامل وراثية مباشرة وعوامل وراثية غير مباشرة كما يلى:

أ- العوامل الوراثية المباشرة :

حيث تحدث الإعاقة العقلية نتيجة لبعض العيوب المخية الموروثة عن طريق الجينات التى يرثها الطفل عن والديه، والتى تحمل الفئات الوراثية للفرد. وهذا لايعنى أن أحد الوالدين معوقا عقليا، فقد يحمل الأب أو الأم أحد الجينات المتنحية Genes Reces-sive التى تحمل صفات الإعاقة العقلية دون أن يتصف بها ولايظهر أثر هذا الجين إلا عند توافر شروط معينة.

ب- العوامل الوراثية غير المباشرة :

قد يرث الجنين صفات تؤدى إلى إضطرابات أو عيوب فى تكوين المخ، فيكون الذى انتقل وراثياً فى هذه الحالة، هو الاضطراب أو الخلل التكوينى الذى يؤدى إلى الإعاقة العقلية، ومن أمثلة هذه الاضطرابات التكوينية :

١) اضطرابات الكروموزمات أو المورثات :

حيث يحدث، اضطراب أثناء عملية التكوين وانقسام الخلايا ينتج عنه شذوذ فى

توزيع الكروموزومات، ويكون هذا الشذوذ فى شكل وجود كروموزوم زائد فى الخلية يؤدى إلى عيب فى تكون المخ فتحدث الإعاقة العقلية التى يطلق عليها الخلل الكروموزومى والمعروفة بالمغولية Mongolism، والمعروف أن الطفل العادى يكون لديه ٤٦ كروموزوم، أما الطفل المصاب بهذه الحالة (المنغولى) Mongol يكون لديه ٤٧ كروموزوم وتتسبب اضطرابات الكروموزومات فى حوالى ٣٥٪ من حالات الإعاقة العقلية.

٢) اضطرابات التمثيل الغذائى أو الاضطرابات الايضية :

وهى الاضطرابات التى تحدث أثناء عمليتى الهدم والبناء نتيجة لطفرة غير عادية للجينات، تؤدى إلى اختفاء نشاط انزيم معين أو انعدام وجود هذا الإنزيم، ويترتب على ذلك تمثيل خاطىء فى بعض أنواع الغذاء مثل :

- **الاضطراب في تمثيل البروتين :**

حيث يؤدى انعدام وجود بعض الإنزيمات اللازمة لتمثيل الأحماض الأمينية الموجودة فى الأغذية البروتينية، وتحويلها إلى ما يفيد الجسم، إلى تراكم هذه الأحماض فى الدم فتتحول - فى غياب الأنزيم الخاص - إلى حمض البروفيك Pyrovicacid وهو حمض سام ذو أثر متلف لخلايا المخ. وهذا الحمض له رائحة مميزة، وحيث يخرج بعضه مع البول لذا يمكن إكتشاف الحالة منذ ميلاد الطفل عن طريق إجراء تحاليل معينة للبول. ويطلق على هذه الحالة : حالة البول الفينيلكيتونى Phenylketonuria ومن الجدير بالذكر أن الاكتشاف المبكر لهذه الحالة عند الميلاد أو بعده بقليل يساعد على إمكانية إيقاف التأثير الضار لهذا الحمض على المخ عن طريق إعطاء الطفل وجبات غذائية علاجية بما يمنع تفاقم الحالة وتدهورها.

- **الاضطراب فى تمثيل الكربوهيدرات :**

عندما تقل أو تنعدم الإنزيمات اللازمة لتمثيل المواد الكربوهيدراتية ويصعب تمثيل مركبات هذه المواد مثل : الجلاكتوز والجليكوجين فى الجسم، تترسب هذه المواد فى

الدم، وتصل مع الدم إلى الجهاز العصبى المركزى فتؤدى إلى الإعاقة العقلية، كما تسبب اضطرابات فى أعضاء أخرى من الجسم مثل الكبد، وتصاحب حالة الإعاقة العقلية التى تسببها هذه الاضطرابات، نوبات صرع وبعض أمراض الكبد.

• **الاضطراب فى تمثيل الدهون :**

حيث يؤدى انعدام أو نقص الإنزيم اللازم لتمثيل الدهون وتحويله إلى ما يفيد الجسم إلى ترسب المادة الدهنية فى خلايا المخ، وهذه المادة الدهنية لها تأثير متلف للخلايا العصبية للسحاء المخى، لذا فإن الطفل المصاب بهذه الحالة يتعرض لاضطرابات حسية وحركية بالإضافة إلى الإعاقة العقلية. ومن الجدير بالذكر أن هذه الحالة تكثر فى زواج الأقراب، حيث أشارت الدراسات التى تمت فى هذا الصدد أن هذه الحالة تحدث من خلال جين متنح من والدين حاملين لنفس الصفة، حيث يرث الجنين هذه الصفة من كلا الوالدين (الأب والأم من عصب واحد).

٣- الاضطراب فى خلايا الدم أو اختلاف مكونات الدم من حيث العامل RH :

ويحدث هذا الإضطراب عندما تختلف مكونات دم الأم عن دم الجنين من حيث العامل Rh، وهذا العامل هو أحد مكونات الدم، ولكن الأبحاث التحليلية الطبية تشير إلى أنه لايوجد عند كل الأشخاص، فإذا وجد لدى الشخص يطلق عليه +Rh، بينما يطلق -Rh على من لايوجد لديهم.

وعندما يختلف دم الزوجين من حيث هذا العامل، ويرث الجنين دم أبيه فيختلف بذلك دم الجنين عن دم الأم، وأثناء الحمل تتسرب بعض جسيمات الـ Rh من دم الطفل إلى دم الأم، فيتكون فى دم الأم جسيمات مضادة له، فإذا تسربت بعض هذه الجسيمات المضادة إلي دم الجنين فإنها تهاجم خلايا الدم فى الجنين وتكون ذات أثر متلف للمخ. وهذه الحالة إذا أكتشفت عقب الولادة مباشرة يمكن علاجها فوراً عن طريق نقل الدم من وإلى الطفل.

٢- العوامل غير الوراثية :

قد تحدث الإعاقة العقلية قبل الولادة وأثناء تكوين الجنين بسبب عوامل غير

وراثية، أى ليس لها علاقة بالجينات أو الكروموزمات. ومن هذه العوامل:

أ- إصابة الأم ببعض الأمراض أثناء فترة الحمل مثل :

١) مرض الحصبة الألمانية Rubella

٢) مرض الزهرى Syphillis

٣) مرض تسمم البلازما

٤) مرض حمرة الصفراء الذى يؤدى إلى إرتفاع نسبة البليروبين Bilirubin فى الدم فيصيب الجنين بالصفراء المخية.

ب- تعرض الأم للإشعاعات وخاصة الأشعة السينية خلال الشهور الأولى للحمل.

جـ- اضطرابات الغدد الصماء Endocrine Disorder.

حيث تؤدى هذه الاضطرابات إلى نقص أو انعدام إفراز هذه الغدد وخاصة افراز الغدة الدرقية Thyroid Glands حيث تفرز هرمون الثيروكسين Thyroxine ويؤدى نقص هذا الهرمون أو انعدامه فى الجسم إلى قصور فى نمو المخ ويولد الطفل معوقا عقليا، وتظهر عليه بعض الأعراض الجسمية أهمها قصر القامة الواضح، ويطلق على هذه الحالة القصاع أو القزامة، Cretinism ويمكن علاج الحالة إذا أكتشفت مبكراً بإعطاء الطفل خلاصة الغدة الدرقية لمدة طويلة من العمر.

ثانياً : عوامل أثناء الولادة

أحياناً يتعرض الجنين لبعض العوامل أثناء عملية الولادة العسرة وينتج عنها إصابته بالإعاقة العقلية، ومن هذه العوامل :

١- نقص أو انقطاع الأكسجين عن المخ :

فقد يحدث أثناء الولادة الجافة أو المتعسرة أن ينقطع وصول الأكسجين إلى دم الجنين مما يؤثر على كمية الأكسجين التى تصل إلى المخ، ومن المعروف طبيا أن المخ لايستطيع أن يقوم بوظائفه دون كمية مناسبة من الأكسجين، وأن انقطاع الأكسجين عنه ولو فترة قصيرة يؤدى إلى تلف بعض خلاياه، ويصاب الطفل بالإعاقة العقلية.

٢- إصابة الدماغ :

قد تستخدم بعض الأجهزة لإخراج الجنين فى حالات الولادة العسرة، وفى بعض الحالات يؤدى الضغط الشديد لهذه الأجهزة على دماغ الجنين إلى إصابة المخ، فتحدث الإعاقة العقلية للطفل أثناء عملية الولادة.

ثالثا : عوامل ما بعد الولادة

فى بعض الأحيان يولد الطفل طبيعيا ثم يصاب بالإعاقة العقلية بعد مولده وفى سنين حياته الأولى ـ قبل سن المراهقة ـ وذلك بسبب تعرضه لبعض الحوادث أو الأمراض ذات الأثر المتلف لخلايا المخ أو إصابة الجهاز العصبى المركزى للطفل.

ومن هذه العوامل:

١ - الإصابات المباشرة للدماغ والتى ينتج عنها ارتجاج فى المخ وتلف فى بعض خلاياه.

٢ - الإصابة بالالتهاب السحائى.

٣- الإصابة بالتهاب المخ أو الالتهاب الدماغى.

٤ - مضاعفات الحمى القرمزية.

٥ - المضاعفات الشديدة لمرض الحصبة.

٦ - مضاعفات الحمى الشوكية.

٧- التسمم بأملاح الرصاص وأول أكسيد الكربون.