العوامل المؤدية للتخلف العقلي

يمكننا ان نقسم هذه العوامل الى ثلاثة أقسام رئيسية على أساس المرحلة التي حدث فيها التخلف العقلي وهي على النحو التالي:

أولاً. عوامل ما قبل الولادة

وتقسم عوامل ما قبل الولادة الى قسمين هما

1. عوامل جينية وتقسم بدورها الى :

أ. **عوامل وراثية مباشرة :**وهي تلك الحالات التي يرث فيها الطفل عن والديه الجينات التي تحدد وضعه في فئة المتخلفين عقلياً، وفي هذه الحالة ينتقل التخلف العقلي عن طريق أحد الجينات المتنحية وقد سميت بهذا الأسم لأن الفرد قد يحملها ولاتظهر عليه صفتها ولكنه ينقلها الى الأجيال التالية ، بمعنى أن الأم أو الأب قد يحمل هذه الجينات دون ان يتصف بالتخلف العقلي لأن الجين خامل أو متنحي ، ولايظهر أثره إلا عند توفر شروط معينة. وأن دراسة تاريخ العائلة قد يظهر وجود حالات من التخلف العقلي بين أفراد العائلة التي تنتمي اليها تلك الأسرة

ب. **عوامل وراثية غير مباشرة**: وتضم الحالات التي يرث بها الطفل جينات تحمل أمراض أو عيوب جينية قد تؤدي الى التخلف العقلي، وتختلف هذه المجموعة عن السابقة في أن التخلف لم يورث بصورة مباشرة وأن ما أنتقل وراثياً هو نوع من الأضطراب أو الخلل أو العيب في تكوين أو تركيب خلايا المخ قد يؤدي الى التخلف العقلي، ومن مثل هذه الحالات :

<u>حالات العيوب المخية</u>

1.صغر الجمجمة

وهم ضعاف عقول يتميزون بصغر الرأس ،وفي العادة يكون حجم الوجه عاديا ،بينما يكون الدماغ صغيرا ولايزيد مستوى الذكاء في هذه الحالات عن العته او البله , ومن الخصائص المميزة صغر حجم الجمجمة وخاصة فوق الحاجبين رغم نمو الوجه بحجم طبيعي ، يأخذ الوجه شكل المخروط ، ويفيض جلد الراس على العظم الذي يغطيه فيبدو مجعدا،والنمو اللغوي متخلف والكلام غير واضح ،وقد تصاحب هذه الحالة نوبات التشنج والصرع،مع زيادة النشاط الحركي وعدم الأستقرار . وترجع أسباب هذه الحالة إلى أصابة الجنين في الشهور الأولى نتيجة علاج الأم بالأشعة أو الصدمات الكهربائية أو حدوث عدوى أو وجود جين متنحي مسئول عن الحالة ،أو التحام عظام الجمجمة مبكرا بحيث لايسمح بنمو حجم المخ نموا طبيعيا.

2.كبر الجمجمة

وهذه حالات من ضعاف العقول يتميزون بكبر حجم الرأس وحجم الجمجمة ،ويصاحب زيادة حجم الجمجمة زيادة في حجم المخ وخاصة المادة البيضاء ،ويترواح مستوى الضعف العقلي في هذه الحالات بين البله والعته وهي حالات نادرة الحدوث ومن الخصائص المميزة لهذه الحالات كبر حجم الجمجمة عن المعتاد وخاصة فوق الحاجبين والاذنين رغم نمو الوجه بالحجم الطبيعي وتصاحبه مشاكل بالبصر وتشنجات عضلية ،والمسؤول عن هذه الحالة جين وراثي أدى الى نمو شاذ في انسجة المخ.

<u>حالات الأضطراب في تكوين الخلايا</u>

وينتقل هذا النوع من الأضطراب عن طريق جينات معينة ويؤثر في مدى سلامة تكوين الخلايا ، وقد يحدث في خلايا المخ فيؤدي الى التخلف العقلي أو يحدث في أي عضو اخر من أعضاء الجسم، والغريب في هذا النوع من الأضطرابات ان حامل الجين قد لايبدو عليه أي عرض من أعراض هذا الأضطراب سوى بعض البثور على جلده التي لاتسترعي الأنتباه ثم يولد الطفل وهو يعاني تلفا شديدا في تكوين خلايا المخ واعضاء جسمه وبالتالي يعاني تخلفا شديدا.

حالات عامل Rh

وهو رمز لأحد مكونات الدم وسمي بهذا السم لأنه أكتشف في البداية في دم نوع من القرود يسمى Rhesus monkey ومنه اخذ الرمز Rh ، وتشير الدراسات الى ان اغلب الناس (80%) يمتلكون هذا المكون في دمهم ويرمز لهم +Rh ،وتلك هي الصفة السائدة والأقلية لا يحتوي دمهم على هذا المكون ويرمز لهم -Rh .

فأذا كانت الأم تحمل -Rh والجنين يحمل +Rh فهناك مشكلة متوقعة ، ولكن كريات الدم الحمراء لاتنتقل عبر المشيمة ، فكيف تكون المشكلة؟

مع الأجهاض والولادة قد تنتقل بعض كريات الدم من الجنين الى الأم عن طريق الجروح البسيطة في المشيمة أو الجهاز التناسلي ، وتلك الكريات تحتوي على عامل +Rh الذي يقوم بتنشيط جهاز المناعة لدى الأم لمهاجمة +Rh وتفكيكه ،الذي اعتبره جسم الام جسم غريب وتبقى تلك المضادات في جسم الأم وفي ذاكرة جهاز المناعة. عند الولادة الثانية أذا كان الجنين أيضاً +Rh ، جسم الأم وذاكرة جهاز المناعة يحتوي تلك المضادات، وحجم تلك المضادات صغير جدا ولها القدرة على النفاذ الى الجنين فتقوم تلك المضادات بمهاجمة كريات الدم وتكسيرها مما يؤدي الى مشاكل متعددة مثل فقر الدم، الأستسقاء ، زيادة نسبة اليرقان ، تسمم الجهاز العصبي ، التخلف العقلي وغيرها.

الاضطرابات في عملية الأيض

وفي هذه الحالات لايورث التخلف العقلي ، وانما يحدث نتيجة لأضطرابات في عمليتي الهدم والبناء وهذه الأضطرابات لاتورث ولكنها تحدث نتيجة طفرة وراثية تؤدي الى إختفاء نشاط أنزيمي معين أو أضطراب فيه سواء فيما يتصل بالعمليات المتعلقة بالبروتينات أو الكربوهيدرات أو الدهنيات .

1. الأمراض الناجمة عن خطأ في تمثيل البروتينات

- **مرض الفينيل كيتون يوريا**: وينشأعن خطأ في تمثيل وتحويل الحامض الأميني الأساسي فينيل أنين الى مادة الثايروسين وعندئذ يتجمع حامض الفينيل الأنين ويتحول الى مادة ضارة هي حامض فينيل بايروفيك ويرجع هذا الى فقدان أنزيم خاص يدخل ضمن هذه العملية ، والسبب هو جين وراثي مستتر. ويكون الطفل بادئ الأمر طبيعياً ثم بيتقدم الزمن تظهر عليه علامات التأخر الغقلي والأعراض الأخرى.
- **مرض البول القيقبي:** وهو ناتج عن تجمع حوامض أمينية في جسم المريض وهي الفالين واللوسين وشبيه اللوسين ، ويكمن الخطأ في الأنزيم الذي يدخل في تحويل هذه الحوامض (جين وراثي مستتر) ويتميز هذا المرض بالأدرارذي الرائحة الشبيهة برائحة السكر المستخلص من خشب القيقب وبالتأخر العقلي والشلل والتشنجات العضلية