

مرحلة ما قبل الولادة:-

من الحقائق الغريبة أننا ندرك أن حياة الفرد تبدأ منذ لحظة الاخصاب ومع ذلك فأنا لا نحسب عمره إلا ابتداء من ولادته، وكأننا نقول أن الوقائع التي تجري في حياة الفرد قبل مولده قليلة الأهمية في تحديد مجرى نموه وتطوره في المستقبل، لكن الواقع أن البيئة التي ينمو فيها الطفل قبل ولادته قد تكون لها أهمية بالغة في تحديد الأنماط التالية من النمو ليس من الناحية الفسيولوجية فقط، ولكن من الناحية النفسية كذلك.

وفي هذا السياق تذكر بيرجر (Berger1988) أن الشهور الأولى من حياة الانسان منذ لحظة الحمل وحتى الولادة يمكن اعتبارها الأكثر أهمية وحسماً طوال فترة حياته، ليس فقط لأن النمو في هذه المرحلة أكثر سرعة، أو لأن الانسان فيها أكثر عرضه للتأثر بالعوامل المختلفة التي يمكن أن تؤثر فيها، ولكن أيضاً لأن دور الآخرين في هذه المرحلة على درجة كبيرة من الحيوية والأهمية، حيث نلاحظ يعتمد على أمه من أجل البقاء، كما أنه يعتمد بشكل غير مباشر على العديد من الافراد الآخرين، فعلى سبيل المثال يكون دور الاب على نحو خاص حيوي جداً، فالرجل الذي يقف الى جانب زوجته ويشجعها خلال فترتي الحمل والولادة، لايفيدون فقط عملية التطور في مرحلة ما قبل الولادة ويجعلون الولادة اقل ضغطاً وتطوراً، لكنهم يساعدون ايضاً في وضع الأساس لحياة عائلية قوية.

وأذا تجاوزنا النظر الى دور العائلة، ولاسيما التفاعل بين الجنين المتطور والبيئة الموسعة نجد أن المجتمع الذي يوفر رعاية مجانية في مرحلة ما قبل الولادة يساعد على خفض عدد المواليد الذين يقل وزنهم عند الولادة عن متوسط المواليد العاديين، كما أن الانظمة الصحية التي تتطلب التطعيم ضد الحصبة الألمانية تمنع الفيروس من الاضرار بالام الحامل أو جنينها. بالإضافة إلى العقاقير الطبية التي تتناولها الأم الحامل التي كانت يعتقد سابقاً أنها غير ضارة، ولكن في الفترة الاخير توصلت الدراسات إلى أن لها آثار ضارة بشكل مباشر ليس فقط على الأم ولكنها يمكن أن تؤدي إلى اضطرابات وتشوهات في الجنين قبل ولادته.

حدوث عملية الحمل:-

تبدأ عملية الحمل عند حدوث عملية الإخصاب بأتحاد الحيوان المنوي من الذكر مع البويضة من الانثى لتكوين الخلية الأولى التي يطلق عليها اسم الزيجوت.

تستمر مرحلة ما قبل الولادة عند الإنسان ما يعادل (266) يوماً، خلال هذه الفترة ينقسم الزايجوت إلى ما يقارب من (200) بليون خلية، وينمو الجنين في المرحلة الفيتوسية في رحم الأم إلى أن يصبح قادراً على التطور واستمرار الحياة خارج الرحم.

وترى هيرلوك (1980) أن أبرز خصائص التطور في مرحلة ما قبل الولادة يمكن تلخيصها وفق المراحل الثلاث:-

1- مرحلة الزيجوت (البويضة تستمر هذه المرحلة من لحظة الإخصاب وحتى نهاية الأسبوع الثاني من الحمل أما أبرز جوانب التطور في هذه المرحلة فهي:-

أ- يبقى حجم الزايجوت الذي يقارب كثيراً من حجم رأس الدبوس كما هو دون تغيير بسبب عدم وجود مصدر خارجي للتغذية ولكنه يظل حياً بواسطة المح الموجود في البويضة.

ب- عندما ينتقل الزايجوت إلى الأسفل عبر قناة فالوب متجهاً إلى الرحم فإنه ينقسم عدت مرات، وينفصل إلى طبقتين أحدهما خارجية والآخرى داخلية.

ت- تتطور الطبقة الخارجية فيما بعد لتشكل المشيمة والحبل السري أما الطبقة الداخلية تتطور لتشكل الكائن البشري الجديد.

ث- بعد مرور حوالي عشرة أيام من حدوث الإخصاب، يتعلق الزايجوت في جدار الرحم.

بعد ذلك يبدأ الزايجوت بالنمو في الحجم، بسبب وجود مصدر جديد للتغذية.

2- المرحلة الإمبريونية تبدأ هذه المرحلة في نهاية الأسبوع الثاني حتى نهاية الشهر الثاني وأكثر جوانب التطور ظهوراً في هذه المرحلة هي:-

أ- يتطور الجنين في هذه المرحلة بحيث يصبح مخلوق بشري صغير.

ب- يحدث التطور الرئيسي في منطقة الرأس أولاً وينتقل فيما بعد إلى منطقة الأطراف.

ت- تتشكل في هذه المرحلة الملامح الأساسية في الجسم، الداخلية منها والخارجية على حد سواء.

ث- تقوم المشيمة والحبلى السري والكيس الأمني في هذه المرحلة بحماية الجنين وتغذيته.

ج- في نهاية الشهر الثاني من مرحلة ما قبل الولادة، يصبح وزن الجنين (40) غرام وطوله حوالي (4) سم.

3- المرحلة الفيتوسية تستمر هذه المرحلة من نهاية الشهر الثاني حتى نهاية مرحلة الحمل وحدث عملية الولادة ومن أبرز مظاهر التطور في هذه المرحلة الطويلة نسبياً على النحو التالي:-

أ- تحدث التغيرات في الحجم الحقيقي أو النسبي لأجزاء الجسم التي تم تشكيلها على نحو مسبق ، بالإضافة إلى التغيرات في الوظائف التي تؤديها هذه الأجزاء ولا تظهر أية أجزاء جديدة في هذا الوقت.

ب- مع نهاية الشهر الثالث تبدأ الأعضاء الداخلية بالتطور بما فيه الكفاية للبدء في أداء وظائفها ويمكن اكتشاف ضربات القلب عند الجنين في الأسبوع الخامس عشر تقريباً.

ت- مع نهاية الشهر الخامس تأخذ الأعضاء الداخلية المختلفة وضعها الذي يشبه إلى حد كبير الوضع الذي سوف تصبح عليه أعضاء الجسم في مرحلة الرشد.

ث- تبدأ الخلايا العصبية الموجودة بدءاً من الأسبوع الثالث بالتزايد بشكل سريع من حيث العدد، خلال الشهور الثاني والثالث والرابع، وترتبط مسألة استمرار هذا التزايد السريع بالظروف المتوافرة للأم، فسوء التغذية يؤثر سلباً على تطور العصبي وخاصة خلال الشهور الأخيرة ما قبل الولادة.

ج- تظهر حركات الجنين (الفيتوس) بداية الأسبوع الثامن عشر والأسبوع الثاني عشر، ومن ثم تتزايد بشكل سريع حتى نهاية الشهر القمري التاسع، حيث تتباطأ بسبب كثرة السائل الأمني والضغط على دماغ الجنين بسبب استدارته إلى الأسفل في المنطقة الحوضية استعداداً للولادة.

الولادة كمرحلة حرجة :-

«حديث الولادة» هو الطفل الذي يصل عمره لأقل من شهر واحد بعد الولادة. ويعتبر هذا الشهر مرحلة انتقالية بين الحياة الجنينية (حيث تتم التغذية ونقل الأكسجين من خلال الحبل السري داخل رحم أمه) والحياة العادية (حيث ينبغي عليه التكيف مع العالم الخارجي والتنفس). وتتم هذه المرحلة بنجاح في معظم المواليد من دون مساعدة خارجية (90 %) ولكن بعضهم يتعرض بنسبة أقل من (10%) لصعوبات عند الولادة وبعضهم

يحتاج لإنعاش رئوي وقلبي داخل غرفة الولادة مما يستدعي تنويمهم في وحدة العناية المركزة لحديثي الولادة ويكون ذلك لأسباب عدة.

* عوامل الخطر :-

وفقا لدراسة أجرتها منظمة الأمم المتحدة للطفولة (يونيسيف) وُجد أن معظم أسباب وفيات الأطفال حديثي الولادة يعود إلى تشوهات خلقية بنسبة 2.27 % أو الولادات المتعددة بنسبة 26 % أو عدم النضوج غير المبرر 7.21 %، إضافة إلى مرض الأم بنسبة 7.6 % وأوضاع معينة للوليد 4.6 % والاختناق غير المبرر بنسبة 9.4 %. وأوضحت الدراسة أن أكثر التشوهات الخلقية شيوعاً، كانت للأمراض القلبية الخلقية والتشوهات الخلقية المتعددة، التي شكلت نسبتها 8.25 %.

وفي ما يتعلق بتوقيت ومكان وفيات حديثي الولادة أظهرت الدراسات وقوع نحو 79 % من وفيات حديثي الولادة خلال الأسبوع الأول بعد الولادة، إذ حدثت 42 % من هذه الوفيات خلال اليوم الأول بعد الولادة.

وهناك عوامل خطورة تستلزم التنويم في الوحدات العلاجية.

*** الطفل الخدج :** يولد واحد من كل 10 أطفال في وقت مبكر. والخدج مَنْ وُلد مبكراً أقل من 37 أسبوعاً، وكلما نقص العمر الجنيني زادت نسبة الخطورة، فالأطفال الذين يقل وزنهم عند الولادة عن 2.5 كلغم تزيد نسبة الوفاة لديهم 40 في المائة بالمقارنة بأقرانهم الذين يزيد وزنهم عند الولادة على 2.5 كلغم وإذا نقص الوزن عن 1.5 كلغم يزيد معدل الوفاة إلى 200 % والأطفال الذين يصل وزنهم إلى 500 - 600 غم يكون معدل الوفاة 80 % . أما من تخطوا مرحلة الرعاية المركزة فقد يتعرضون لمضاعفات تؤدي إلى مشكلات مزمنة بالجهاز التنفسي أو الإعاقة الذهنية أو التأثير على السمع والبصر والجهاز الحركي مدى الحياة.

وقد زادت نسبة الأطفال الخدج في الأعوام الماضية بشكل مطرد عالمياً بسبب زيادة استخدام العقارات المحفزة للتبويض مما نتج عنه زيادة ولادة التوائم المتعددة (4، 3، 2 أو أكثر) حيث إنه كلما زاد عدد التوائم في نفس الحمل زادت نسبة الخطورة على الأم والأجنة وزادت احتمالات الولادة كخدج مع كل مضاعفات الطفل الخدج. أما الذين يولدون قبل 34 أسبوعاً فيحتاجون إلى مساعدة إضافية في التنفس، والتغذية والحفاظ على دفء

أجسادهم، وإلى مراقبة ومتابعة إضافية وعلاج ورعاية لأن أجسامهم لم تنمُ وتتطور بشكل كامل بعد. ومن أهم المشكلات الصحية الشائعة التي ترتبط بالولادة المبكرة: مشكلات في التنفس كمتلازمة الضيق التنفسي للخدج، نزيف الدماغ، أمراض القلب، اضطرابات في الأمعاء والجهاز الهضمي (ومنها التهاب الأمعاء التقرحي)، مشكلات في العيون، اليرقان، فقر الدم، الالتهابات أو العدوى.

*** الاختناق (asphyxia)؛** (الاختناق الوليدي) هو فشل الجهاز التنفسي في حديثي الولادة، قبل أو أثناء أو بعد الولادة مباشرة وهي حالة حرمان الوليد من الأكسجين فترة كافية لحدوث ضرر واضح، يحدث في كل 2 - 10 حالات بين كل ألف ولادة في موعدها. ومن الأسباب:

- هبوط ضغط دم الأم.

- تدفق الدم إلى رأس الوليد أثناء الولادة.

- عدم كفاية الجهد التنفسي.

ويتم علاج تلك الحالات عن طريق جهاز التبريد للجسم لتقليل نسبة تلف خلايا الدماغ مع الدعم الطبي الكامل بالرعاية المركزة. وتؤثر نسبة التلف بخلايا المخ على الطفل فقد يكون التأثير بسيطاً ويتحسن بعده الطفل أو يكون شديداً على أغلب الخلايا مما يؤدي للإعاقة الذهنية الشديدة أو الوفاة.

العدوى الحادة : تعد من أخطر وأصعب الأسباب التي تؤدي للوفاة، حيث إن الجهاز المناعي للأطفال الموليد يكون غير مكتمل. وهي تنقسم إلى قسمين حسب وقت الحدوث:

- **عدوى ما قبل الولادة** : تمثل الأم أحد المصادر المسببة للمستعمرات الميكروبية وللعدوى بالنسبة للطفل حديث الولادة حيث تظهر علامات العدوى مباشرة أو في خلال ساعات قليلة بعد الولادة وتعتمد فرص نجاة الأطفال على التشخيص المبكر وإعطاء العلاج المناسب الفوري وعلى نوع الجرثومة ومناعة الطفل الوليد.

*** عدوى ما بعد ثلاثة أيام من الولادة إلى عمر شهر**: وتعتمد خطط مكافحة العدوى على المبدأ الذي يعتبر الطفل حديث الولادة مصدراً محتملاً للميكروبات ومستقبلاً لها في آن واحد.

* التشوهات والاختلاجات

* **التشوهات الخلقية:-** قد تكون في شكل الجسم أو في وظائف الجسم أو كليهما، وتحدث أثناء الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل بنسبة 1 - 3 %، وهى من الأسباب الرئيسية لوفاة الأطفال حديثي الولادة مثل وجود عيوب في القلب أو الرئة. وهناك بعض العيوب الولادية التي تتعارض مع القدرة على الحياة مثل عدم تشكل الكليتين أو عدم وجود أنسجة دماغ. وقد تكون العيوب منفردة، حيث يكون المولود سليماً، ولكن يوجد به عيب خلقي في عضو واحد كالقلب أو الأمعاء، أو متعددة (أكثر من عيب خلقي واحد).

أما عن الأسباب فقد تكون ناتجة عن الجينات الموروثة فزواج الأقارب يزيد نسبة الحدوث 2 - 6 % ، أو أسباب بيئية كتعرض الأم لأمراض أو عدوى أو عقاقير، أو التعرض للأشعة السينية خلال شهور الحمل الأولى. والاضطرابات الوراثية تتسبب بـ 37 % من وفيات حديثي الولادة. وتعتبر العلاقة بين زواج الأقارب وبين الأمراض الوراثية علاقة طردية، حيث إن احتمال الإصابة بالأمراض الوراثية تكون أعلى عند المتزوجين من أقاربهم مقارنة بالمتزوجين من غير أقاربهم، وتزداد نسبة هذه الأمراض كلما زادت درجة القرابة. ويرى مختصون أن أحد أهم الحلول لمحاربة الأمراض الوراثية هو الفحص قبل الزواج.

* **الاختلاجات:-** الاختلاج هو حدوث تفرغ فجائي وبشكل زائد وغير طبيعي للشحنات الكهربائية من بعض المناطق في الدماغ، الأمر الذي يؤدي إلى التأثير على الفعالية الوظيفية العصبية الدماغية، ويمكن أن يطرأ هذا التفرغ في أي منطقة من مناطق الدماغ كما سلف.

إن التأثيرات العصبية والمظاهر الشكلية متفاوتة، تؤدي إلى حدوث اضطرابات حركية، حسية، اضطراب في الوعي، أو في الوظائف العصبية الإنبائية (اللاإرادية: الودية ونظيرة الودية)، وقد يجتمع أكثر من واحد من الاضطرابات السابقة، كما أنها يمكن أن تأخذ أشكالاً سريرية عدة. وتشاهد الاختلاجات بنسبة تتراوح بين 0.4 و 1.5 % بين حديثي الولادة.

ترتفع النسبة كثيراً في الفئات عالية الخطورة؛ فنسبة 20 % من الأطفال حديثي الولادة الذين تقل أوزانهم عن 2500 غرام يعانون من الاختلاجات، كما أن 50 في المائة من الأطفال الذين تعرضوا لنقص أكسجين عند الولادة يصابون بالاختلاجات مع إمكانية تطور اعتلال الدماغ الإقفاري بنقص

الأكسجين. وتبلغ نسبة الوفيات في حديثي الولادة المصابين بالاختلاجات 15
- 40% .

*** مشكلات الأم وحياة المولود:-** تظهر هذه المشكلات في الحالات:

- أ- عمر الأم أقل من 16 أو أكثر من 40 عاما.
 - ب- داء السكري.
 - ج- التدخين.
 - ت- ارتفاع الضغط أو تسمم الحمل.
 - ث- الأمراض المزمنة كالأنيميا أو أمراض القلب.
 - ر- الاختلاجات وتحتاج إلى علاج مستمر مما يؤثر على صحة المولود.
 - ع- العدوى أثناء الحمل وارتفاع درجة الحرارة التي تؤثر مباشرة على المولود.
 - غ- انفجار جيب المياه قبل بداية الولادة وعندما يحدث انفجار جيب المياه قبل نزوح الجنين تزيد مضاعفات ووفيات الأطفال حديثي الولادة.
- * وفاة الأطفال عند النوم :-**

ظاهرة مؤسفة ومحرزنة جدا تحدث لبعض الأطفال حديثي الولادة أثناء النوم، إنها الوفاة المفاجئة التي يحاول العلماء والأطباء حل لغزها، ولكنها ما زالت تحدث وتحدث بكثرة. أو تعرف هذه الظاهرة بالإنجليزية باسم (كوت ديث cot death) أي الوفاة المفاجئة وغير المتوقعة لحديثي الولادة أثناء النوم من دون أعراض ملحوظة تسبق الوفاة. والظاهرة موجودة في جميع دول العالم من دون استثناء، ولكن نسبة حدوثها في الدول الأكثر فقرا، أكبر.

وقد أكدت الأبحاث أن هناك علاقة وطيدة بين ظاهرة الوفاة المفاجئة للأطفال حديثي الولادة وتدخين المرأة أثناء فترة الحمل. وأشارت إلى أن المرأة الحامل المدخنة يصاب جنينها بأعراض عدة وعلى رأسها حدوث مشكلات في مجاري التنفس بسبب انتقال المواد السامة الموجودة في السجائر من الأم إلى الجنين، وعندما يولد الطفل يكون تأثير هذه المواد قد تعمق. وقد بينت الدراسات أن تدخين المرأة الحامل هو من الأسباب الرئيسية لحدوث الوفاة المفاجئة للأطفال حديثي الولادة. والنصيحة التي قدمها البحث هنا هو أن التدخين ممنوع منعاً باتاً بالنسبة للمرأة الحامل لعدم إفساح المجال أمام انتقال المواد السامة الموجودة في السجائر إلى رئتي الجنين.

التطبيقات التربوية :-

- 1- التغذية :- يجب على الام الحامل تناول الغذاء الصحي لان الحامل تكون بحاجة ماسة لجميع أنواع المواد الغذائية الأساسية اللازمة لنمو الدماغ إلى أقصى درجة ممكنة، حيث يدخل اطفال الأمهات اللواتي يعانون من سوء التغذية إلى هذا العالم بمشكلات خطيرة ، فكثيراً ما يصابون بأمراض الجهاز التنفسي، حيث أنه التغذية السيئة تقضي على تطور المناعة.
- 2- اخذ القاحات المهمة أثناء فترة الحمل لانه أي مرض يصيب الأم الحامل وخاصة في الشهور الثلاثة الاولى للحمل يؤدي الجنين لانه محروم من المناعة التي تواجه الفيروسات فلا يستطيع تكوين أجسام مضادة لها، فإذا انتقل فيروس أو بكتيريا عن طريق المشيمة فتك به بسهولة وأدى إلى الإجهاض او اعاقه نموه وجاء وليداً مشوهاً.
- 3- ابتعاد الأم الحامل عن الضغوط الانفعالية :- لقد أشارت بعض الدراسات بوضوح إلى أن الحالة النفسية السيئة للأم الحامل أثناء حملها يسبب تأثيرات ضارة على الجنين ، ويرجع ذلك لسببين:-
 - أ- أن الرحم والجهاز التناسلي للأم مرتبط ارتباطاً شديداً بالجهاز العصبي للدإرادي بشقيه السمبثاوي والباراسمبثاوي، وفي أثناء الانفعال الشديد يستثار هذا الجهاز ويختل التوازن بين السمبثاوي والباراسمبثاوي فيحدث اضطراباً في الانقباضات الرحمية وفي سير الدورة الدموية لدى الجنين والأم.
 - ب- أن الأم الحامل عندما تتعرض لانفعال شديد ، فإن نسبة الأدرينالين الذي تفرزه الغدة الكظرية يزداد في دم الأم مما يحدث حالة التوتر العصبي ، ويلحق هذا التوتر بالجنين عن طريق زيادة نسبة الهرمون في دمه المرتبط بالدورة الدموية للأم، وتكون النتيجة مضاعفة حركة الجنين داخل الرحم فيستنفذ الغذاء في هذه الحركة، بدلاً من استنفادها في النمو.
- 4- أبتعاد الأم الحامل عن التلوث البيئي وتوفير بيئة منزلية صحية تشجع نمو الاطفال.
- 5- عدم تعرض الأم الحامل للإشعاع لان التعرض إلى أشعة (X) بكمية كبيرة يؤدي إلى مظاهر الشذوذ العقلي أو الجسمي التي لايمكن أن تعزى إلى سبب آخر.

- 6- امتناع الإِمْ الحامل عن التدخين الان النيكوتين مادة الإِدمان، إذ يتسبب في اضطراب نمو المشيمة ، الأمر الذي يترتب عليه انخفاض في كمية المواد الغذائية التي يتم انتقالها من الأم الى الجنين، وهذا بدوره يؤدي إلى نقص وزن الجنين، كما أن التدخين يرفع من مستوى تركيز الكربون غير المؤكسد في دم الجنين والأم الحامل على حد سواء، مما يؤدي إلى نقص الاوكسجين في خلايا الدم الحمراء، وهذا يعمل على تدمير الجهاز العصبي المركز للجنين وانخفاض وزنه عند الولادة.
- 7- عدم تناول الأم الحامل الكحول لان تناول الكحول أثناء فترة الحمل يؤدي إلى تشوهات وإصابات في وجه المولود بالإضافة إلى تأخير النمو والاضطرابات النفسية والحركية.
- 8- عدم تناول الأم الحامل الادوية والعقاقير الطبية لانها تكون قادرة على الوصول إلى المشيمة وتؤثر على الجنين، وقد أثبت أن كثيراً من الأدوية التي تتناولها الحوامل يؤثر بعضها تأثيراً كبيراً على الجنين ويؤدي إلى حدوث تشوهات جسمية وذهنية.
- 9- عمر الأم الحامل أوضحت الدراسات أن هناك علاقة ذات دلالة بين المتاعب والمصاعب أثناء الحمل والفشل في الولادة (الاجهاض) من جهة وعمر الأم الحامل منه جهة أخرى، وأن أفضل سنوات الحمل من عمر (20- 35) سنة.