# الفصل الثالث

# الحمل والمرحلة الجنينية

أصبح إنجاب طفل اليوم يتعلق بقرار الزوجين وبرغبتهما، ويكمن وراء هذا التطور التقدم العلمي والطبي الذي سمح بمعرفة دقيقة لكيفية عمل الجسم ووظائف الأعضاء. ساهمت في هذا التطور أيضاً علوم عديدة منها البيولوجيا والفيزيولوجيا الحديثة وعلم النفس والايتولوجيا (علم دراسة العادات).

ولن نُهمل ما قدمه التصوير الصوتي وانتشاره في مجال الحمل ومعرفة الجنين وخصائصه، ومساهمته في تغيير مفهوم الحمل بالنسبة للأم وعلى حدٍّ سواء للأب.

مكّن التقدم الهائل في مجال العلوم الطبية وعلوم الوراثة من المعرفة الدقيقة لكيفية نشوء الإنسان ولكيفية نموه وتطوره وخصائصه وصفاته.

لكن المرأة العربية لا تزال تواجه الكثير من المشكلات والهموم حين يتعلق الأمر بالحمل والولادة، منها ما هو متعلق بالعادات والقيم والمفاهيم السائدة وموقف الرجل، ومنها ما يتعلق بوضع المرأة ذاتها كعاملة التي تنشد الإنجاز وتحقيق الذات في ميدان العمل، والصراعات التي تمر بها وخصوصاً في مجتمعاتنا العربية التي تزخر بالمتناقضات، ويزيد من أهمية الموضوع ازدياد أعداد النساء العاملات، سواء أكان لأسباب اقتصادية أو اجتماعية أو ذاتية، ولكن تبقى «الأمومة» كمفهوم وكشعور نقطة إنطلاق إلى مواضيع أخرى عديدة.

## 1 ـ مرحلة ما قبل الميلاد:

تستغرق مرحلة ما قبل الميلاد التي تمتد من لحظة الإخصاب حتى لحظة الميلاد، أي مدة الحمل ما بين 250 ـ 290 يوماً، ومتوسطها حوالى 280 يوماً؛ وقد قسم علماء الأجنة تطور الجنين إلى ثلاث مراحل:

ـ المرحلة الأولى: مرحلة الخلية أو الإخصاب أو البويضة.

ـ المرحلة الثانية: مرحلة الجنين الخلوي.

ـ المرحلة الثالثة: المرحلة الجنينية.

ولقد اهتم العلماء بدراسة النمو في مرحلة ما قبل الميلاد واعتمدوا في دراستهم على الدراسات الإكلينيكية للأجنة الذين يولدون قبل إكتمال نموهم أو نتيجة الإجهاض أو بواسطة الصور الصوتية.

وقد توصلوا إلى كثير من الحقائق المتعلقة بالنمو في هذه المرحلة.

تبدأ حياة الجنين منذ اللحظة التي يتم فيها تخصيب بويضة الأم ـ التي ينتجها المبيض، حيث يحتوي المبيضان من 300000 إلى 400000 بويضة التي تتكون عند الجنين الأنثى في الشهر السابع من الحمل التي يمكن تلقيحها في مرحلة النضج حيث يعطي المبيض بالتناوب بين المبيضين كل شهر بويضة قابلة للتخصيب تتألف من 23 كروموزم أو صبغية[1] ـ بإحدى الخلايا المنوية للأب ـ حيث تصنع الخصيتان هذه الخلايا كل 120 يوماً، وتظل الحيوانات المنوية حية داخل جسم المرأة من 48 إلى 72 ساعة وتنتهي حياتها خلال ساعات في الخارج، وينتج جسم الرجل عدة مليارات من الحيوانات المنوية التي يتألف كل منها من 23 صبغية أو كروموزم ـ وهي عبارة عن خلايا حية تحمل المورثات أو الجينات، بعد ذلك تتحد الخليتان مكونتين خلية كاملة بمجموع 46 صبغية أو كروموزم (23 زوجاً) تتكاثر بالانقسام الذاتي غير المباشر إلى خليتين، ثم إلى أربع، ثم ثمان ثم 16، وكل صبغية فيها 30000 زوج أو أكثر من المورثات. بعد عملية التكاثر بالإنقسام بأربعة أيام تتحول البويضة إلى جنين.

منذ لحظة لقاح البويضة بواسطة حيوان منوي تتحدد سمات نوع الجنين. منذ هذه اللحظة تتحدد الصفات الوراثية للجنين؛ فهو ليس فقط بداية لتشكُّل الفرد الإنساني، إنما يحمل صفات خاصة موروثة من كلا الوالدين، فهما يعطونه ما يحملانه من صفات إيجابية وأحياناً سلبية ومرضية أيضاً.

ولقد اهتم علماء النفس بدراسة الكائن البشري منذ تكوينه وليس منذ ميلاده، أي طيلة التسعة أشهر من الحمل (من الإخصاب إلى الميلاد).

---

(1) Plusieurs auteurs, Larousse des parents, Larousse, Paris, 1996.

ومن المفيد أن نذكر أنه يجب تحقيق أفضل الظروف للنمو منذ اللحظة الأولى للإخصاب، حيث يتم إندماج الحيوان المنوي في البويضة، ليتشكّل منها بويضة ملقحة يتكّون منها كائن بشري.

عندما يصل الحيوان المنوي إلى البويضة يخترق الغلاف الخارجي لها فيتغير سطح البويضة ويمنع دخول الحيوانات المنوية الأخرى، وتلتصق نواة الحيوان المنوي بنواة البويضة، وتتم عملية الإخصاب خلال ثلاثة أيام من الجماع، ويتحدد جنس الجنين بناءً على موروث الحيوان المنوي، وهذا يعني أن الجنين يصبح مبرمجاً ليكون ذكراً أو أنثى منذ لحظة التلقيح.

بعد تلقيحها تنزل البويضة في قناة فالوب (Fallope) إلى الرحم، وبعد حوالى الأسبوعين من الإخصاب تتعلق العلقة بجدار الرحم تغلفها المشيمة ويتكوّن الجسم مغلفاً بمادة سائلة للوقاية والحماية ويحمل الحبل السري الغذاء والأوكسجين إلى الجنين؛ وتتمايز الخلايا ويصبح بعضها خلايا عصبية وبعضها خلايا عظمية وبعضها الآخر خلايا عضلية، ويتم توافق الجنين مع بيئته داخل الرحم.

وفي عملية النمو هذه يمرّ الجنين بمراحل مختلفة ومعقدة.

سنرى في ما يلي كيف يتطور الجنين من الشهر الأول إلى الشهر التاسع حتى يصبح كائناً قادراً على الحياة خارج الرحم.

ـ الشهر الأول:

تمر عدة أسابيع قبل أن يصبح للجنين وجه وقلب وأطراف، ويكون قرصاً ($\frac{1}{2}$ من المليمتر)، والخلايا التي تكوّن هذا القرص ستنقسم إلى ثلاث طبقات ومنها ستتكون أعضاء الجسم:

1 ـ الطبقة الخارجية (Ectoderme): وتكوّن الجلد والشعر والأظافر والجهاز العصبي والنخاع الشوكي والأعصاب.

2 ـ الطبقة الوسطى (Mesoderme): وتكوّن العضلات والهيكل العظمي والجهاز البولي والتناسلي، القلب والجهاز الدموي والأعضاء التي تكوّن الدم.

3 ـ الطبقة الداخلية (Endoderme): وتكوّن الغشاء المخاطي والرئتين والجهاز الهضمي والغدد والكبد.

وفي نهاية الشهر الأول يبلغ طول الجنين 5 ملم[1].

ـ الشهر الثاني:

تتكوّن خلال الأربعة أسابيع هذه باقي الأعضاء وهي:

ـ ظهور الأطراف العليا ثم الأطراف السفلى ويرتسم الوجه.

ـ نمو الجهاز العصبي والجهاز الدموي والبولي والأمعاء ويتكوّن القلب.

في نهاية الشهر الثاني يبلغ طول الجنين 3 سم ووزنه 11 غراماً، ويتصف بكامل الصفات الإنسانية، ويكون الإحساس بالألم ضعيفاً والإحساس بالحرارة أكثر من الإحساس بالألم.

ـ الشهر الثالث:

تتحدد في بداية الشهر الثالث الأعضاء التناسلية الذكرية أو الأنثوية.

تنمو الحبال الصوتية.

تنمو الأطراف والكبد.

تبدأ الكليتان بالعمل.

نمو بدايات الأسنان.

تواصل العضلات والعظام نموها.

بالإمكان سماع دقات القلب بواسطة سماعة الطبيب أو الموجات ما فوق الصوتية (ultrasound).

يتحرك الجنين ولكن الأم لا تشعر بذلك.

يبلغ طول الجنين في نهاية الشهر الثالث 10 سم ووزنه 45 غراماً.

ـ الشهر الرابع:

تنمو الأجزاء السفلى بسرعة.

يستقيم الظهر.

---

(1) Laurence Pernoud, J'attends un enfant, Pierre Horay, Paris, 2000.

تنمو اليدان والقدمان.

يزداد نشاط الأفعال المنعكسة.

ـ الشهر الخامس:

تشعر الأم خلال هذا الشهر بحركة الجنين.

تزداد حركة البلع عند الجنين.

يزداد نمو الرئتين وتبدأ عملية التنفس ببطء.

يزداد الشعر كثافة وتنمو الأظافر.

يبلغ طول الجنين 30 سم ووزنه 500 غرام.

ـ الشهر السادس:

الشهر السادس هو شهر الحركة، حيث يمارس الجنين الطاقة التي يملكها فهو يقوم بـ 20 إلى 60 حركة خلال نصف ساعة بالذراعين والأطراف السفلى وبالجزء الأعلى من الجسم.

معظم الأجنة أكثر حركة في المساء.

تتأثر الحركة بمدة الحمل فهي الأعلى بين 22 و38 أسبوعاً وتتناقص في الأسبوعين أو الأسابيع التي تسبق الولادة.

تتوقف حركة الجنين على حالة الأم النفسية والجسدية.

يزداد نمو الدماغ ويتعقد خلال الشهر السادس.

يتحدد الحاجبان والأنف والأذنان والعنق.

تظهر بداية الأسنان النهائية.

ينام الجنين ويستيقظ؛ إذ ينام من 16 إلى 20 ساعة.

في نهاية الشهر السادس يبلغ طول الجنين 31 سم ووزنه 1000 غرام (كلغ واحد).

إذا ولد الجنين في الشهر السادس فلديه إمكانات العيش، وتسمى هذه الولادة بالولادة المبتسرة (الناقصة النضج) ولكن يبقى أن الكثير منهم لا يستطيعون مواصلة الحياة بالرغم من التقدم الطبي في هذا المجال.

ـ الشهر السابع: يقظة الحواس.

تؤكّد الأبحاث على نشاط الحواس في الشهر السابع.

تلاحظ الحامل أن الجنين يتأثر بالضجيج وبالموسيقى أو ببعض العوامل الخارجية، وبيّنت الأبحاث الفرنسية أن الأجنة يستسيغون موسيقى موزار ويضطربون لموسيقى بيتهوفهن وبرامس.

يستطيع الطفل في الشهر السابع أن يسمع صوت الأم أو صوت الأب والأخوة والأخوات، وفي إحدى التجارب تبيَّن أن الأب الذي يقول للجنين بعض الكلمات وإذا رددها له بعد الولادة فإنها تؤدي إلى حالة من الهدوء إذا كان المولود مضطرباً أو باكياً.

وقد بيَّنت الدراسات أيضاً أن الجنين يتحرك بقوة عندما نسلط ضوءاً قوياً على بطن الأم، فهل هذا معناه أن الطفل يرى أيضاً؟[1].

تبدأ عند الجنين حركة المص والكثير من الأجنة يمصون أصبعهم.

يزن الجنين في نهاية الشهر السابع 1700 غرام ويبلغ طوله 40 سم.

إذا ولد الجنين في نهاية الشهر السابع فإن له الحظ الكبير في الحياة ولكنه غير قادر على التكيف مع المحيط الخارجي.

الشهر الثامن:

تكتمل كل أعضاء الجسم وإمكاناتها الوظيفية وخصوصاً المعدة والأمعاء والكُلى، وبعضها الآخر لم يكتمل بعد مثل الرئتين والكبد، وهذا ما يفسر مشكلات الأطفال الخدج.

وتتراوح دقات قلب الجنين بين 120 و140 في الدقيقة الواحدة.

يتكوَّن الشحم الذي يعدل طبقات الجلد ويعدل حدوده وشكله ويختفي اللون الأحمر ليحل محله اللون الزهري.

يتخذ الجنين وضعية الولادة، بحيث تكون مؤخرته في قعر الرحم ورأسه في أسفل الرحم، ولكن هناك بعض الاستثناءات.

يزن الجنين في نهاية الشهر الثامن 2400 غرام ويبلغ طوله 45 سم.

---

(1) معصومة أحمد إبراهيم ومريم سليم وآخرون، علم نفس النمو، الكويت، 2000.

وفي حال ولادة الجنين سيكون له 95٪ من الحظ في الحياة دونما مشاكل.

ـ الشهر التاسع:

يخصص الجنين الأسابيع الأخيرة لتخزين الطاقة والوزن، يزداد وزنه من 20 إلى 30 غراماً في اليوم الواحد.

يمارس الجنين حركته وليس من المستبعد أن تتباطأ الحركة في الأسبوعين اللذين يسبقان الولادة بسبب ضيق المكان.

يكون الجنين في نهاية الشهر التاسع مستعداً للولادة وهو يزن بين 3000 إلى 3200 غرام في المتوسط ويبلغ طوله 50 سم ويستطيع مواجهة العالمَ الخارجي دون مشكلات.

وبعد الولادة تحدث تغييرات فسيولوجية مثل انخفاض درجة حرارة الجسم والإسهال حتى يستطيع الطفل التكيف مع العالم الخارجي دونما مشكلات. كما أن المولود الجديد يستجيب للحرارة والجوع والعطش عن طريق أفعال منعكسة بسيطة.

## 2 ـ العوامل المؤثرة في النمو:

تتأثر عملية النمو في مظاهره المختلفة بعوامل متعددة وهي العوامل الوراثية والعوامل البيئية.

ويختلف معدل النمو من مظهر إلى آخر؛ فهناك نوعان من النمو: النمو المطلق، مثل خلايا الدم والعظام والكبد. والنوع الثاني، ويطلق عليه النمو النسبي مثل نمو خلايا المخ والرئتين؛ كما أن عملية النمو تتم عن طريق إتجاهين مختلفين: الإتجاه الأول، ويطلق عليه الإتجاه الطولي من الرأس إلى القدمين حيث يتجه النمو في تطوره العضوي والوظيفي من الرأس ثم إلى الأجزاء العليا من الجسم ثم السفلى (القدمين)؛ وهكذا فإن الأجهزة الحيوية المهمة تنمو وتتقدم قبل الأجهزة الأقل أهمية.

الإتجاه الآخر، يعرف بالإتجاه المستعرض (من القريب إلى البعيد)، حيث يتجه النمو في تطوره العضوي والوظيفي من الجذع إلى الأطراف؛ فالسيطرة تتدرج من الذراعين إلى اليدين ثم إلى الأصابع، والنمو المستعرض يشمل أيضاً الخلايا المختلفة داخل الجسم، فمثلاً، إذا أصيبت إحدى الخلايا، فإن الخلايا البعيدة تقوم بدور الخلايا الميتة.

**أ ـ الوراثة:**

تتحدد وراثة الجنين منذ لحظة الإخصاب، أي عند التقاء الحيوان المنوي للأب بالبويضة الأنثوية للأم. وعملية الانتقال الوراثي عند الإنسان تعتمد على أساس احتواء كل خلية على 46 كروموزماً (23 كروموزماً من الأب و23 كروموزماً من الأم) وتحمل الكروموزومات الجينات وهي المادة الحاملة للصفات الوراثية؛ وبعض هذه الجينات فعّال وتعرف بالجينات السائدة ومن صفاتها (لون الجلد الأسمر، الشعر الأجعد، عمى الألوان عند الرجال، لون العيون البني، قصر القامة، فصائل الدم) أما الجينات الحيادية أو المتنحية فمن صفاتها (لون الجلد الأبيض، الشعر الأحمر، الشعر الناعم، العيون الزرقاء أو الرمادية، فصيلة الدم «O»، عمى الألوان عند النساء)[1].

إن عدد الكروموزومات الـ 46، أحدهما يعرف بالكروموزوم الجنسي أو (النوع)؛ فالذي تحمله الأنثى يتكون من xx أما الزوج الجنسي عند الذكر فهو xy؛ فعند اتحاد الحيوان المنوي الذكري الذي يحمل الكروموزوم y مع البويضة ينتج عن ذلك جنيناً ذكراً يحملxy، أما إذا اتحد الحيوان المنوي الذكري الذي يحمل النوع x مع البويضة فإنه ينتج جنيناً أنثى xx، عندها تتم عملية التلقيح فتتكوّن خلية ملقحة تسمى الزيجوت (Zygote)؛ وهذه الخلية هي أولى مراحل تكوين الجنين وتتكوّن الكروموزومات الباقية وعددها 22 من الأب و22 من الأم وتسمى الكروموزومات التكوينية والتي تحمل الصفات الجسمية (طول، قصر، لون الشعر، شكل الوجه، لون العينين، حدة البصر، لون البشرة، فصيلة الدم، إفرازات الغدد وغيرها من الخصائص والصفات الموروثة)[2].

وقد يحدث شذوذ في توزيع الكروموزومات إما بالزيادة أو بالنقصان فيؤدي إلى حدوث شذوذ في كيان الطفل الجسمي والعقلي ويظهر عنده العديد من الأمراض الوراثية.

**1 ـ اضطرابات المناعة: العامل الريزيسي:**

هو نتيجة عدم توافق دم الأم ودم الجنين نتيجة العامل الريزيسي (RH)؛ وتشير التقارير الطبية إلى أن حوالي 6٪ من وفيات الأجنة في مراحلها الأولى ناتجة عن عدم

---

(1) معصومة أحمد إبراهيم ومريم سليم. مرجع سابق.

(2) عبدالرحمن سليمان، نمو الإنسان من الطفولة إلى المراهقة، مكتبة زهراء الشرق، جامعة الإسكندرية، 1997.

توافق دم الأم ومجموعة دم طفلها، على سبيل المثال هناك احتمال عدم توافق بين أم مجموعة دمها O وطفلها إذا كان الأب يحمل دم AB، حيث يبدأ دم الأم بتكوين أجسام مضادة لدم الطفل تتسرب من خلال المشيمة وتؤدي إلى إنحلال كريات الدم الحمراء، وبالتالي قد يولد الطفل ميتاً أو مصاباً بالاصفرار بالإضافة إلى أمراض وعاهات أخرى مثل الشلل والتخلف العقلي.

ونذكر هنا أن علاج الإضطرابات عند الجنين الناتجة عن عدم إئتلاف الدم عند الزوجين ريزوس (+) للرجل وريزوس (-) للمرأة، والتي تحصل في الحمل الثاني أو الثالث وما يليهما يتم في مستشفيات مجهزة لإمداد الجنين بالدم المناسب أو لاستبدال دمه المريض بدم آخر سليم.

وقد يلجأ الأطباء إلى إيصال دم من فئة الريزوس السلبي إلى الجنين مرتين أثناء الحمل إذا ما دعت الضرورة، المرة الأولى في الشهر الخامس أو السادس، والمرة الثانية قبل أواخر الحمل أي في الشهر الثامن، وعند الولادة يفحص دم المولود مجدداً فإذا اتضح أنه يحتاج إلى دم نقي، أُسعف في الحال للمرة الثالثة والأخيرة.

**2 - سيلان الدم Hemophilia الناعور:**

إن الفرد الجديد في كل نوع يرث عن أهله صفات النوع، وهي الصفات التي تؤهله للحياة، إلاّ أنه قد يرث أيضاً الصفات المرضية والتي تكون أحياناً قاتلة، وأحياناً يستطيع الحياة بالرغم من وجود هذه الصفات المرضية، وتنقل الصفة المرضية عن طريق الجينات والتي تكون على نوعين: جينات مسيطرة، وتحدث المرض في حال انتقالها مزدوجة أي أنها اكتسبت من كلا الزوجين، وبعض الأمراض تنتقل عن طريق الكروموزم x فتكون مستترة عند الأم وظاهرة عند الأطفال الذكور، أما البنات فيحملن الجينات المريضة دون أن يصبن بالمرض، ومن هذه الأمراض سيلان الدم، ويسببه جين يحمله الكروموزوم (x)، وتكون في العادة المرأة حاملة هذا الجين فتعطيه للأولاد الذكور فيصابون به، أما البنات فيحملن المرض إذا كانت الأم حاملة المرض على كروموزم واحد أي على (x) واحد من (xx)، نصف الأطفال الذكور يصابون بالمرض، ونصف البنات يحملن المرض. أما إذا كانت الفتاة مريضة، وهي حالة نادرة، إذ في هذه الحالة لا يسمح لها بالزواج، وإذا تزوجت فيصاب بالمرض كل أطفالها الذكور وتحمله الإناث جميعاً.

وهذا المرض يظهر على شكل سيلان الدم ونزيف إما إلى الخارج أو نزيف داخلي.

ويعلّمنا الطب أن هناك أكثر من فئة مرض متنح نذكر منها مرض ويلسون؛ وهو عبارة عن تلف تدريجي في بؤبؤ العين، ومرض تيساخ وهو عبارة عن ضعف عقلي وراثي عائلي إلى جانب العمى، والبرص الوراثي وهو عبارة عن عدم تكوين الجلد والشعر والعينين بشكل طبيعي.

### 3 ـ أمراض الجهاز العصبي والعضلي:

يتمثل في وهن العضلات والشلل العضلي. في هذه الحالة تكون الأعصاب سليمة، ولكن العضلات تحتوي على مادة تمنعها من التقلص بقوة والانشداد لفترة طويلة، فيصاب المريض بالوهن العضلي، ويصل إلى الشلل، ويصيبه الإمساك الشديد أو ضيق التنفس وقد يموت بالاختناق إما لتوقف النفس أو الاختناق بالأطعمة، وتبدأ علامات المرض في الطفولة، وأحياناً أخرى في المراهقة، ويزداد المرض خطورة حتى الموت، ويمكن مساعدة المريض بواسطة حقن خاصة.

وفي مرحلة متقدمة من المرض بالإمكان مساعدة المريض عن طريق جهاز تنفسي اصطناعي، وتكون المرأة حاملة المرض، وينتقل بالوراثة بالطريقة ذاتها التي ينتقل بها سيلان الدم.

وتظهر العاهات عند الولادة بمعدل حالة واحدة كل ثلاثين ولادة بحسب إحصاءات طبية حديثة، ويهلك المصابون ما بين الشهر والسنة الخامسة عشرة من عمرهم أو يتعرضون للموت المبكر أكثر من سواهم، ويعتقد الأطباء بأن هناك أملاً كبيراً لعلاجها أو على الأقل لشفاء بعضها، إلاّ أن تشخيص هذه الحالات لا بدَّ أن يجري سريعاً كي تتخذ الإجراءات لمنع حدوثها[1].

### 4 ـ متلازمة الداون Down's syndrome:

إذا تخطت الحامل سن الأربعين من عمرها، فقد تتضاعف نسبة إنجابها لأطفال مصابين بمتلازمة الداون، كذلك الأمر بالنسبة للرجل، إنما بشكل أقل، ويولد طفل مصاب بمتلازمة الداون من بين 350 طفلاً فوق سن 35 سنة للمرأة، بينما يولد طفل واحد يحمل المرض من بين 800 طفل يولدون من أمهات من أعمار مختلفة، والنسبة تكون 0,01٪ بينما تصل 2,1٪ بعد سن الخامسة والثلاثين.

---

(1) Morand de Jouffrey, L'enfant, Marabout, Paris, 1997.

وتحدث متلازمة الداون نتيجة تغيرات في الغدد الصماء، وهو مرتبط كما قلنا سابقاً بكبر سن الأم، وبطء إستجابة البويضة للإخصاب أو حالة تعرض الأم للتسمم بفعل الفيروسات والإشعاعات.

ومن الصفات المميزة لهذا الطفل التخلف العقلي وقصر القامة والعاهات الخلقية في القلب، الشفة الأرنبية، التواءات القدم، خلع الفخذ.

يصاب الطفل بهذا المرض نتيجة التقاء 3 صبغيات مع زوج واحد من الصبغيات ويكون بالتالي 47 صبغية بدلاً من 46 صبغية، (الشكل 1)

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX |
| XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| XX | XX | XXX | = 47 صبغية | | | | | | |
| 21 | 22 | 23 | | | | | | | |

أي أن الصبغية 21 تنقسم إلى ثلاث صبغيات بدلاً من اثنتين.

**5 ـ أعراض كلاينفتر Klinefinter Factor:**

وهو ينتج عن انقسام زوج من الكروموزومات الجنسية فتظهر الخلية المخصبة محتوية على كروموزم (x) زائدة في الخلية فتظهر الخلية yxx فيكون الجنين ذكراً تظهر لديه الخصائص الجنسية الذكرية بالإضافة إلى الخصائص الأنثوية؛ ومن أعراض هذا المرض انكماش وصغر الخصيتين لعدم اكتمال وظيفتهما، وأيضاً طول مفرط في الساقين وليس في الذراعين؛ أما عن الخصائص الأنثوية فتظهر في شكل انحناءات بدنية ونمو غددي يؤثر على كبر الثديين عند الفرد فيكون المصاب عقيماً وغالباً ما يكون متأخر عقلياً.

وتحدث هذه الأعراض بنسبة أكبر بين ولادات النساء الأكبر سناً.

**6 ـ متلازمة تيرنر Turner's Syndrome:**

اكتشفه هنري تيرنر أخصائي غدد أميركي، ويحدث نتيجة غياب كروموزم x فنجد في الخلايا 45 كروموزماً وكروموزماً x واحداً، ويكون تركيبه الجيني x، وهو نتيجة عدم حدوث الانقسام الصحيح في الكرموزومات.

ويصيب هذا المرض في العادة الإناث، ومن أعراضه غياب العادة الشهرية مصحوباً بالقزامة مع قصر في الأصابع، عدم اكتمال الأعضاء التناسلية الخارجية وظهور الشذوذ في مكان الأذن وشكل الأنف مع ازدياد نسبة الإصابة بعمى الألوان.

**7 ـ التلاسيميا بنوعيها الفاوبيتا:**

وهي عبارة عن فقر دم حاد تقلل من قدرة الدم على توصيل الأوكسجين الكافي إلى الجنين مما يسبب الإجهاض أو الموت بعد الولادة؛ وفي حالات أخرى يعيش الطفل ومعه المرض ويكون بحاجة إلى عناية خاصة؛ ولتشخيص التلاسيميا يعمل الأطباء على دراسة غلوبينات الحامض النووي المنقوص الأوكسجين للتأكد من اضطرابات هذا الحامض المتعلق بجينات المرض.

## 2 ـ العوامل البيئية المؤثرة على النمو الطبيعي للجنين:

ويقصد بالبيئة جميع العوامل الخارجية التي تؤثر في الجنين من بدء تكوينه أي من اللحظة التي يتم فيها التلقيح. وإذا تأملنا في بيئة الجنين وجدناها متنوعة، فالإنسان نتاج تفاعلات لا تعد ولا تحصى تتم بين تركيبه الوراثي وعوامل البيئة.

**1 ـ الغذاء:**

تؤثر التغذية الجيدة للأم تأثيراً هاماً على الجنين، فالجنين ينمو بسرعة، وهو بذلك يحتاج إلى الغذاء الذي يساعده على تكوين أنسجة جسمه وخلاياه ونموها نمواً صحيحاً؛ فحاجته إلى العناصر التي تبني الجسم كالبروتين والكربوهيدرات والمعادن كالبوتاسيوم والصوديوم والحديد، والماء عن طريق المشيمة، أكثر من حاجة الإنسان البالغ إليها.

والجدير بالذكر أن أبحاثاً عدة قد أجريت في الآونة الأخيرة تبيَّن منها ارتباط التغذية بسلامة النمو العقلي والصحي لا سيما في فترة التكوين.

والحمل مرحلة طبيعية تمر بها المرأة وتتطلب رعاية صحية وتغذوية خاصة لتتمكن من تكملة فترة الحمل بأمان[1].

---

(1) زمزم الموسى، محاضرات في التغذية، مركز الطفولة والأمومة، الكويت، 1996.

يحدث كثير من التغيرات الفسيولوجية والهرمونية خلال فترة الحمل، وهذه التغيرات تؤثر في الاحتياجات الغذائية للمرأة فتزيد كمية البلازما وكريات الدم الحمراء لتوفير كمية دم أكبر لحمل العناصر الغذائية للجنين عن طريق المشيمة، كذلك نقل الفضلات بعيداً عن الجنين وزيادة حجم الرحم والثدي وتخزين دهون تستخدم لاحقاً في توفير طاقة لعملية إنتاج الحليب لإرضاع الطفل؛ لذلك تزيد الاحتياجات الغذائية للحامل عن المرأة غير الحامل[1].

يزيد وزن الحامل من 1 ـ 2 كلغ في الأشهر الثلاث الأولى من الحمل ثم يزيد وزنها من 350 ـ 450 غراماً في الأسبوع في باقي شهور الحمل وتبلغ الزيادة في الوزن الطبيعي منذ بداية الحمل حوالى 12 كيلوغراماً، ويزيد على ذلك للمرأة التي يكون وزنها أقل من الطبيعي عند بداية الحمل (حوالي 10 كلغ) إذا كانت بدينة الجسم عند بداية الحمل.

وتُنصح الحامل بعدم الإكثار من شرب المنبهات مثل الشاي والقهوة لضررها على صحة الجنين وكذلك الامتناع عن التدخين.

كما توصى الحامل بشرب 4 ـ 5 أكواب من الحليب أو بدائله للحصول على كفايتها من الكالسيوم والفوسفور والفيتامينات وخصوصاً مجموعة الفيتامينات (A,B,D,E) نظراً لأن نقص الغذاء يؤدي إلى ندرة الأوكسجين في دم الحامل[2].

كذلك يتعيّن على الحامل الاهتمام براحتها النفسية والجسدية.

وتقسم المواد الغذائية إلى أنواع كل نوع يؤدي دوره في البناء أو الطاقة أو الوقاية من الأمراض، وهي على النحو التالي:

**أ ـ المواد البنائية:**

مثل البروتينات التي تدخل في بناء أنسجة الجسم المختلفة وتجديدها ونمو الدماغ والجهاز العصبي وتكوين الأجسام المناعية لمحاربة الأمراض؛ وتوجد البروتينات في مصدرين رئيسيين:

- حيواني: في اللحوم والبيض واللبن ومنتجاته غير الدهنية.

---

(1) Muccheilli, R., La Personalité de l'enfant, ESF, Paris, 1998.

(2) المرجع السابق. Larousse des Parents, Larousse, Paris, 1996. P. 63.

ـ نباتي: في البقول مثل الفول والبازلا والفاصوليا.

يحتاج الفرد البالغ من هذه البروتينات في الأحوال المعتادة إلى غرام بروتين لكل كيلوغرام من وزنه يومياً، ومع ذلك فإن هذا المقدار يتغير بتغير الأحوال؛ فهناك مجموعات تحتاج إلى مقادير أكثر بكثير؛ فالرضع في مراحل النمو الأولى بعد مرحلة الرضاعة يحتاجون من 3 إلى 3,5 غرام يومياً والمراهقون يحتاجون إلى 1,5 ـ 3 غرام يومياً لكل كيلو غرام من الوزن.

**ب ـ مواد الطاقة:**

وهي تمدّ الجسم بالوحدات الحرارية والطاقة اللازمة وهي المسؤولة في الأساس عن إطلاق الطاقة اللازمة لعمليات الجسم الحيوية الداخلية أولاً ونشاطه وحركته الخارجية ثانياً.

وتمثّل هذه المجموعة والتي تنقسم إلى قسمين النشويات والدهنيات.

يمثل القسم الأول، (الخبز والبطاطا والمعكرونة والأرز)؛ ويمثّل القسم الثاني (الزبدة والسمن والدهن والزيوت). إن الأفراد لا يحتاجون إلى كميات متساوية من الطاقة فهي تعتمد على المرحلة العمرية حيث يحتاج الأطفال في مراحل النمو الأولى إلى طاقة أكثر من غيرهم للوفاء باحتياجات النمو السريع ومنها طبيعة العمل الذي يمارسه الإنسان، فكلما كان العمل شاقاً إزدادت الحاجة إلى الطاقة اللازمة لأدائه.

**جـ ـ مواد الوقاية من الأمراض:**

تضم قسمين: العناصر المعدنية، والفيتامينات. تكمن أهميتها في تركيب المكونات الحيوية في الجسم ويؤدي نقصها إلى حدوث خلل في هذه المكونات؛ مثل الحديد الذي يدخل في تكوين المادة الملونة الحمراء في كريات الدم الحمراء (تركيب هيموغلوبين الدم الحيوي)، والكالسيوم يدخل في تركيب العظام والأسنان، واليود الذي يدخل في تكوين هرمون الغدة الدرقية، وهي مركبات شديدة الأهمية تسهم في حسن سير التفاعلات الحيوية المختلفة في الجسم وتعمل على سلامة الخلايا والأنسجة وحيويتها، وهي موجودة في الفواكه والخضار والبيض واللحوم؛ وظيفة هذه المواد ذات أهمية عالية في النمو بوجه عام وفي وقاية الفرد من الإصابة بالكثير من الأمراض بوجه خاص، وهذه الأمراض هي: العُشْي الليلي الذي يسببه نقص فيتامين أ، والاسقربوط الذي يسببه نقص فيتامين ج وهو عبارة عن خشونة في الجلد وتدرنات جلدية، ومرض

البلارجرا Pellargra الذي يسببه نقص النياسين ويحدث نتيجة نقص الفيتامين ب 6 وأهم أعراضه: دوخة وتقرحات وضعف جسمي، وهذا المرض يصيب: الجلد، فيجعل الأماكن المعرضة للشمس خشنة داكنة. والجهاز الهضمي، فيحدث إسهال مزمن ويظهر المرض بشكل موسمي حسب توافر مصادره فيختفي في مواسم البلح والتين والحلبة.

ويؤدي سوء التغذية إلى تأخير النمو والتبلد والسقم والهزال وعدم القدرة على النشاط. كما أن سوء تغذية المرأة الحامل يؤدي إلى نقص الانقسام الفتيلي Mitosis لخلايا الدماغ وكذلك تنقص خلايا الدماغ وعدد نهايات المحاور العصبية لكل عصبون؛ ويتعيَّن على الأم الحامل تناول كميات من الكالسيوم كافية كي لا يؤثر ذلك على عظامها وأسنانها لأن الكالسيوم يتحول منها ليسد حاجات الجنين. أما في حالة نقص البروتين الشديد فإن الدراسات تشير إلى أنه ينتج عن ذلك أطفالاً يعتبرون أقل من العاديين في معدلات ذكائهم.

وبما أن سوء التغذية يؤثر على النمو الجسمي والعقلي للجنين فإنه يؤدي أيضاً إلى وفاة الأجنة وإلى الإجهاض المبكر؛ فالأطفال الخدج يكونون أكثر عرضة للإصابة بالأمراض، مع إنخفاض في نسبة ذكائهم، ويصابون بفقر الدم وبمرض الكساح وهو يتلخص في إنخفاض قابلية الخلايا الغضروفية عن ترسيب الكلس ونتيجة لذلك يلاحظ أن العظام هشة وقد تظهر زيادة في النسيج العضلي على حساب انخفاض نسبة الفوسفور؛ والكالسيوم في الدم مما يؤدي إلى إصابة العظام بالكساح لعدم حصولها على حاجتها من الكالسيوم والفوسفور ومن أعراض هذا المرض تأخر وقوف الطفل وتعذر المشي لعدم صلابة العظام وتقوسها، تأخر ظهور الأسنان وتأخر التحام عظام الرأس خاصة اليافوخ.

فالغذاء يجب أن يكون متوازناً تتوافر فيه كل العناصر الأساسية كي تساعد على بناء خلايا الجسم الجديدة وتجديد بناء الخلايا التي تلفت وتزويدنا بالطاقة للعمل والنشاط وتقينا الأمراض.

**د ـ الماء:**

يشكل الماء حوالى ثلثي جسم الإنسان البالغ، ويتم تناوله عن طريق شرب الماء النظيف أو الشاي أو الحليب أو أية سوائل أخرى، كما أنه موجود في جميع الأغذية بكميات مختلفة.

أما الحامل فينبغي أن تشرب الكثير من الماء ذلك أن الماء؛ يسهل التبادل بين

جسم الأم والجنين، ويجب أن تشرب الحامل حوالى ليتر ونصف من الماء[1].

**2 ـ الأشعة:**

إن التعرض لأشعة X يؤدي إلى مخاطر كبيرة، ولكن يمكن تجنب هذه المخاطر بأخذ الإحتياطات اللازمة مثل إرتداء مئزر من الرصاص يمنع وصول الإشعاعات إلى الجنين، وهذا بحسب فترة الحمل والحاجة إلى إجراء صور الأشعة.

يجب إبلاغ الطبيب بالحمل عند إجراء صور أشعة حتى وإن كانت تتناول علاج الأسنان، وإذا كان من الضروري إجراء فحوصات أشعة فيجب أن تتم قبل الإخصاب.

والخطر الحقيقي من التعرض للإشعاعات يكون في الفترة الواقعة بين 15 يوماً والأشهر الثلاث من الحمل. أما في الفترة الثانية والثالثة من الحمل فيمكن إجراء فحوصات الأشعة في حال الضرورة القصوى وللأمراض الخطيرة.

وتبقى صور الأشعة التي تؤخذ في نهاية الحمل من أجل معرفة حجم حوض الأم والتنبؤ بإمكانية الولادة الطبيعية غير مضرة.

**3 ـ الأمراض:**

إن الإهتمام بالجنين وبعد ذلك بالطفل المرغوب فيه ـ وهذا ما بدأ يحصل في معظم الأحيان نتيجة وجود وسائل منع الحمل ـ وإن كان هذا أدى إلى تناقص عدد الولادات وخصوصاً في الغرب، ولكن إزداد عدد الولادات المرغوب فيها في الوقت ذاته.

وقد اتفق علماء النفس وأطباء النساء وأطباء الأطفال والأطباء النفسيون على أن عدم رغبة الوالدين في الطفل لها علاقة بقضايا النمو والتربية لأن موقف الوالدين من الطفل ينعكس عليه بشكل كبير[2].

**أ ـ الحصبة الألمانية:**

تصيب الحصبة الألمانية في العادة الأطفال وسببها جرثومي؛ وهي عبارة عن إصابة الجلد بحبوب مع إنتفاخات (عقد) في العنق، وهي غير خطيرة عند الأطفال.

---

(1) المرجع السابق. Laurence Pernoud, P. 240

(2) G.Avanzini, Le Temps de l'adolescence, ed. Universitaires, Paris, 1978.

وعندما يصاب بها الراشدون قد تمر دون أن يشعر بها الفرد، غير أنها تصبح خطيرة إذا أصابت المرأة الحامل ليس بالنسبة للمرأة إنما بالنسبة للطفل ـ الجنين.

قد تؤدي الحصبة الألمانية إلى الإجهاض وإلى تشوهات تصيب الجنين، مثل، الماء الزرقاء، تشوهات القلب، فقدان السمع، تأخر حسي ـ حركي، خلل في ظهور الأسنان إما بظهورها مبكراً أو متأخراً عن موعد ظهورها الطبيعي، التأخر العقلي، إصابة الهيكل العظمي والأعضاء الداخلية، وقد تحدث الإصابة بمتلازمة الداون.

ومن المفيد العلم بأنه لا يوجد علاج للحصبة الألمانية، ومن غير المفيد أيضاً أن يتم تلقيح المرأة الحامل.

ومن المفيد أيضاً العلم بأن هذه العاهات لا تحصل في معظم الأحيان إلاّ إذا توفرت شروط العدوى قبل الأسبوع الرابع عشر من بدء الحمل، فتظهر إضطرابات القلب ما بين الشهر الأول والثاني من بدء الحمل، يليها إضطرابات العين، ثم إضطرابات السمع بعد منتصف الشهر الثالث.

أما إذا أصيبت المرأة بالحصبة الألمانية خلال منتصف الحمل فإن إمكانية تشوه الجنين تكون بنسبة 15٪ أما في نهاية الحمل فلا أثر لها على الجنين.

وأهم ما تفعله المرأة الحامل هو تجنب الأطفال المصابين بالمرض، وتلقيح أطفالها ضده؛ أما إذا كانت المرأة قد أصيبت بالمرض في صغرها فهذا دليل على مناعتها تجاهه.

**ب ـ السكري:**

قد يلاحظ عند المرأة الحامل إرتفاع مستوى السكر في الدم وذلك نتيجة للتغيرات البيولوجية المرافقة للحمل. في هذه الحالة يتم فحص السكر في البول، ومراقبة وزن المرأة وحجم الجنين أثناء التصوير ما فوق الصوتي échographie وذلك في المرحلة الثانية من الحمل؛ ويشك في إصابة المرأة بالسكري إذا ما كان مولودها الأول يزن أكثر من 4 كلغ، أما إذا كانت المرأة مصابة بالفعل بالسكري فتعطى الأنسولين مع نظام غذائي خاص، وذلك لما لهذا المرض من تأثير على الجنين الذي قد يؤدي إلى وفاته؛ ومن أجل حماية الجنين قد يعمل الأطباء على أن تضع المرأة الطفل في الأسبوع 37 أو 38 من الحمل، وعندها يراقب الجنين لأنه قد يتعرض إلى انخفاض مستوى السكر في دمه (hypoglycémie).

وقد يصاب الطفل نتيجة ذلك بعاهات قلبية مع كبر حجم الرأس وفتاق في عضلة الحجاب الحاجز وعاهات أخرى صغيرة.

**جـ ـ توكسوبلازموز Toxoplasmose**

يرجع سبب هذا المرض إلى طفيليات موجودة في اللحوم وفي الأرض، وتحمله كذلك الحيوانات التي تعيش مع الإنسان مثل القطط، وإذا كان هذا المرض لا يسبب الأضرار في الحالات العادية فهو خطير أثناء الحمل لأنه ينقل إلى الجنين عن طريق الحبل السري.

وتتراوح خطورة تأثيره بحسب مرحلة الحمل، فهو يصيب الجهاز العصبي للجنين وكذلك النظر. وهنا عكس الأمراض السابقة فإن الخطورة تكمن في الإصابة بالمرض في نهاية الحمل ولكن التأثير على الجنين في بداية الحمل يكون أقل اعتباراً؛ وفي كل الحالات يجب متابعة الطفل بالإشراف الطبي حتى سن المراهقة.

وللوقاية من المرض يجب عدم تناول اللحوم النيئة بل طبخها جيداً، غسل اليدين جيداً بصورة دائمة وخاصة عند لمس الأرض أو التراب وكذلك غسل الفاكهة والخضار جيداً. في إشارة هنا إلى أن الطيور لا تحمل المرض.

**د ـ الأدوية والعقاقير واللقاحات:**

يجب على المرأة الحامل عدم تناول أي دواء قبل إستشارة الطبيب، حتى أبسط الأدوية كأدوية الألم والصداع والسعال إذ قد تحتوي على بعض المواد المضرة بالجنين، مثل، أدوية السعال التي تحتوي الكوديين. ومن الأدوية المضرة تلك المهدئة للأعصاب بجميع أنواعها، أدوية الغدة الدرقية والكورتيزون وأدوية الإلتهابات.

وبكلمة مختصرة، فإن غالبية الأدوية محظورة على الحامل خصوصاً في الشهور الأولى (حتى إنتهاء الشهر الثالث) حين تكون الأعضاء في أوج تكوينها. لذلك يتعيَّن على الحامل عدم تناول أي دواء حتى الأسبرين لأنه قد يسبب النزيف عند المولود إذا ما تناولته المرأة في نهاية أشهر الحمل كونه يمنع تخثر الدم، وهو يسبب التشوهات أيضاً، وقد يكون مسؤولاً عن هلاك الجنين في الرحم ويسبب تشوهات في جهاز التنفس.

كذلك يجب تجنب اللقاحات خصوصاً الخطيرة منها مثل اللقاح ضد الحمى الصفراء أو الحصبة أو شلل الأطفال، واللقاح ضد الجدري يؤدي إلى موت الجنين، كذلك اللقاحات ضد السل أو الكلب والتيفوئيد.

أما اللقاحات غير المضرة فهي: اللقاح ضد الإصابة بالبرد أو الزكام، أمراض الكبد، والكزاز.

**هـ ـ التدخين:**

لقد وجد أن إفراط الحامل في التدخين يؤثر في مضاعفة حركة الجنين بسبب ما يصله من النكوتين مع دم الأم، وبذلك تتبدد نسبة كبيرة من الغذاء الذي يحتاجه؛ وقد ثبت أن من أكبر العوامل إرتباطاً بنقص الوزن عند الولادة هو عامل الإفراط في التدخين عند الحامل خصوصاً في الأشهر الثلاث الأولى، ويرجح أن التدخين يفقد الدم الواصل إلى الجنين نسبة كبيرة من الأوكسجين؛ ويعتبر تدخين 7، 8 سجائر إفراطاً في التدخين، وهو يؤدي إلى إنجاب أطفال صغار الحجم، ضعاف البنية، وحتى أيضاً يولدون معتوهين عقلياً، نظراً لأن المواد السامة تقلل من مجرى الدم في المشيمة فتسد الشرايين المسؤولة عن نقل المواد المغذية إلى الجنين، وبالتالي تجعله سهل التعرض للأمراض وتقلل من مناعته الطبيعية في محاربتها، هذا، عدا عن الولادة السابقة لأوانها والتي تزداد نسبة حصولها.

وتدخين سيجارة واحدة يؤدي إلى زيادة سرعة ضربات قلب الجنين في ثوانٍ معدودة.

**و ـ الكحول:**

إن خطورة إدمان الكحول لدى الحامل معروفة، لا يسعنا هنا إلاّ التذكير بأضرارها، خصوصاً أن الجنين يكون صغير الرأس بالإضافة إلى إمكانية إصابته بالعته العقلي، وضعف البنية وانعدام مقاومة الأمراض.

**ز ـ المخدرات:**

تحمل المرأة الحامل التي تتعاطى المخدرات مخاطر عديدة وخصوصاً أنها تكون في الغالب مصابة بمرض الصفيرة والعديد من الفيروسات، ويمنع وضعها نمو الجنين بشكل مرضٍ؛ خصوصاً أن القسم الأكبر من الذين يتعاطون المخدرات يعيشون ظروفاً صحية وطبية سيئة، ولكن المخاطر التي تتعرض لها المرأة الحامل والجنين تتوقف على نوع المخدر الذي تتعاطاه؛ فالماريجوانا والحشيش لهما تأثير مشابه لتأثير التدخين من هنا ينبغي التوقف عنهما. أما المواد التي تسبب الهلوسات فإنها تقود إلى الإجهاض ويبقى أن الكوكايين والهروبين يسببان التعلق النفسي والجسدي للأم والطفل على السواء.

أما في حال توقف المرأة فجأة عن تعاطي المخدرات أثناء الحمل فإن الجنين يكون معرضاً للموت، لذلك يجب أن تخضع للعلاج قبل الحمل، أما إذا لم يحصل ذلك، فإن الطفل عند الولادة يكون بحاجة إلى علاج خاص بالمدمنين.

وتعاطي الكوكايين أثناء الحمل يمثل أخطاراً حقيقية؛ فبالإضافة إلى الإجهاض فهناك التأخر العقلي والوزن القليل واضطرابات في الجهاز الدموي والقلب والضغط الدموي وتمزق الأمعاء مما يضع الطفل والأم أمام خطر الموت.

### 3 ـ العوامل النفسية:

لا يترجم الحمل بالتغييرات الجسمية وبإنقلاب في أسلوب الحياة فقط، بل يطال أيضاً إنفعالات ومشاعر المرأة وتجربتها الشخصية وكذلك علاقاتها بالآخرين.

ويمثّل الحمل تتويجاً لأنوثة المرأة ودخولها عالم الرشد، وهو فترة مهمة بالنسبة لحياة الزوجين. ويضع إنجاب الطفل مسؤوليات كبيرة على كاهل المرأة، وليس الأمر سهلاً أن تحمل هذه المسؤوليات، التي تتطلب منها النجاح في مهمة الأمومة بالإضافة إلى مهام الزوجة ومهام العمل بالإضافة إلى مهمة إيجاد المكان المناسب للطفل في حياة الأسرة، وتتعرف المرأة خلال الأشهر التسع إلى مشاعر جديدة قد تسبب لها الإضطراب وهذا ما تتقاسمه مع الكثير من النساء الحوامل الأخريات.

تتغير بعض النساء كلياً أثناء الحمل، والبعض الآخر لا يحدث لديهن أي تغيير، إذ لكل إمرأة أسلوبها الخاص لتصبح أماً، وهذا الأسلوب يتوقف على سن المرأة وتربيتها ومحيطها وطبيعتها وثقافتها.

إن المرأة غير السعيدة تتحمل أعباء الحمل بصعوبة أكبر من المرأة السعيدة التي تعيش في جو من الإنسجام والتفاهم. أما إذا لجأت المرأة غير السعيدة إلى الإستعانة بالتدخين أو المخدرات أو الكحول أو الأقراص المنومة فإن ذلك سيؤثر بالحتم على جنينها، وقد ينعكس على موقف الحامل من حملها وعلى حالتها الإنفعالية، والكثير من الحوامل يعشن أيضاً حالة الخوف من الوضع.

ويلاحظ أن المرأة التي لا ترغب في الحمل قد تكون أكثر ميلاً إلى الاضطراب الإنفعالي، ويصاحب الإتجاه السلبي نحو حدوث الحمل الغثيان والتقيؤ، وتشير الدراسات إلى أن المرأة التي ترغب في الحمل تقل مخاوفها منه، إلاّ أن الحمل الأول قد يصاحبه بعض حالات القلق التي تؤثر في صحة الأم والجنين وقد تصل حالات القلق إلى حد الإكتئاب.

وقد تؤدي إضطرابات الشخصية الموجودة في الأصل عند المرأة إلى إضطرابات أثناء الحمل والولادة، كأن تكون المرأة ممن لا يقبلن الاضطلاع بدورهن الأنثوي، بالإضافة إلى أن الإضطراب والإنفعال وعدم النضج قد تؤدي جميعها إلى ظهور الإضطرابات النفسية والجسمية عند الأم الحامل.

إن الانفعالات النفسية عند الأم تؤثر بطريقة مباشرة على الجنين إذ تؤدي إلى إفراز هرمونات تصل عبر المشيمة إليه وتؤثر على إفراز الهرمونات في غدده. وبعض الأجنة تظهر تزايداً في فعالية حركاتها عند تعرض الأم لانفعالات نفسية.

ومن المهم أن نذكر أن للناس المحيطين بالحامل تأثيراً كبيراً على حالتها النفسية وخصوصاً الزوج، ذلك أن سوء التوافق بين الزوجين قد يؤدي إلى سوء التوافق مع الحمل.

ولم يعد الحمل والولادة اليوم من أمور المرأة وحدها، فدور الزوج ـ الأب أساسي، بالنسبة للأم وكذلك بالنسبة للطفل الذي سيأتي، والأبوة وظيفة يجب أن يتعلمها الرجل وهي تبدأ قبل الولادة وتستمر خلال تربية الطفل.

وقد أصبح الأب حاضراً في كل مراحل الحمل، من خلال مرافقة زوجته إلى الطبيب أو خلال جلسة التصوير ما فوق الصوتي، أو خلال الوضع؛ وعلى المرأة أن تفسح المجال للرجل لأخذ مكانه في علاقته بالطفل من أجل إقامة علاقة ثلاثية ناجحة الأم ـ الأب ـ الطفل بحيث يعترف كل منهما بدور الآخر وأن يقوم هو نفسه بدوره، ويعرف الطفل أن له الموقع ذاته بالنسبة إلى الأب والأم على حدٍّ سواء.

يتعين أيضاً على المرأة الحامل أن تتقاسم هموم الحمل ليس فقط مع الزوج بل مع الأطفال الآخرين في الأسرة، فتكلمهم عن الطفل وعن حملها وتجيب على أسئلتهم، وتشعرهم بحركة الجنين، ذلك أن الجنين سيكون في نهاية الأمر أحد أفراد الأسرة.

ومن المهم أن نذكر أن للبيئة التي تعيش فيها الحامل تأثيراً كبيراً على الجنين؛ ذلك أن الإجهاد النفسي والجسمي والاجتماعي يؤثر على نمو الجنين وتطوره بسبب إفراز هرمونات تؤثر على جسمه، وقد أثبتت الدراسات أن نتائج الإجهاد تظهر لاحقاً عند الأطفال من خلال أدائهم الدراسي المتدني؛ ذلك أن اختلاف معاملة الأمهات أثناء الحمل ينتج عنه اختلاف في تصرفات الأطفال بعد الولادة، كما ثبت أن الأطفال حتى سن ثلاثة أشهر ينتابهم الخوف إذا كانت أمهاتهم قد تعرضن أثناء الحمل لحوادث مخيفة.

وعلى العموم فإن خصائص الحامل النفسية تتطور خلال الأشهر التسع، وهذه الخصائص ترتبط بالتطور البيولوجي؛ من هنا فإن الحمل يقسم إلى ثلاث مراحل:

1 ـ المرحلة الأولى: يحتاج الحمل إلى امرأة ترضى عن دورها كأنثى بحيث يرضي الحمل والولادة عندها شيئاً ويشبع لديها حاجة، وتتميز الأشهر الثلاث الأولى من الحمل بالشك والتكيف، تمحو الإختبارات الحديثة الشك حيث تؤكد الحمل أو تنفيه خلال دقائق، ويبقى أن المرأة خلال هذه المرحلة تتعرض لمشاعر متناقضة الفرح والخوف والحزن والشعور بالذنب، وهذه المشاعر كما يقول علماء النفس تساهم في النضج النفسي للحامل. ولكن يبقى الخوف من الإجهاض وفقد الجنين، وخصوصاً أن معظم حوادث الإجهاض تحدث في الأشهر الثلاث الأولى من الحمل.

2 ـ المرحلة الثانية: تمتد هذه المرحلة من 3 ـ 6 أشهر يختفي الغثيان وتعود المرأة إلى حالتها الطبيعية من حيث الأكل والنوم ويبدأ الحمل في الظهور، وتفكر المرأة بالطفل المقبل كثيراً.

3 ـ المرحلة الثالثة: تمتد من الشهر السادس إلى الشهر التاسع، وقد أصبح الطفل حقيقة واقعة وهو مركز إهتمام الأم بحيث إنها تضعه ضمن الإطار العائلي. في هذه الفترة يبدأ الأطفال الصغار بالالتصاق بالأم وبإظهار الغيرة والبعض منهم يصيبه النكوص Regression فيبلل الفراش أو يشرب الحليب بالرضّاعة؛ وفي هذه الفترة من الحمل تتعرض المرأة للإجهاد الذهني وهي أقل إنتباهاً وأقل قدرة على التذكر والتركيز، وهي كثيرة الأحلام وقد يتحول البعض منها إلى كوابيس مما يسبب حالة من القلق والإكتئاب.

وقبل الوضع تكتنف المرأة قوة غريبة تجعلها قادرة على القيام بالكثير من الأعمال وتحل هذه الحالة محل التعب الذي كانت تعاني منه.

## 4 ـ العوامل الولادية:

بعد حوالي 280 يوماً في المتوسط أو 40 أسبوعاً من التلقيح تبدأ الغدة النخامية بإفراز هرمون الأوكسيتوسين Oxcytocin الذي يؤدي إلى انقباض عضلات الرحم من أعلى إلى أسفل، ويستمر الطلق في المتوسط بين 16 و17 ساعة في الولادة الأولى على وجه الخصوص، وفي معظم الولادة يكون رأس الجنين متجهاً إلى أسفل، ولكن هناك أوضاعاً أخرى مثل الوضع المقعدي أو الوضع المعترض وغيرها.

هناك بعض العوامل المهددة التي يجب أخذها بعين الاعتبار والتي بالإمكان أن تؤدي إلى نقص الأوكسجين عن جسم الجنين ومنها:

- حدوث حالات التسمم.
- انفصال المشيمة.
- وضع الجنين غير الطبيعي.
- إلتفاف الحبل السري حول رقبة المولود.
- إنقطاع الدم والأوكسجين بسبب الضغط على الحبل السري.
- إستخدام الآلات في حال الولادة العسيرة.

ويؤثر نقص الأوكسجين على المولود من حيث:

- تلف القشرة الدماغية والخلايا العصبية التي ليس بالإمكان تعويضها، أو النزيف في الدماغ والتي تكون له نتائج سيئة في النواحي العقلية والحركية مثل الضعف العقلي والصرع.

يولد بعض الأطفال قبل إكتمال 37 أسبوعاً، وهناك عدة أسباب لولادة الطفل الخديج منها:

- أمراض ومشاكل في الجهاز التناسلي للأم.
- مشاكل صحية عند الأم الحامل مثل سوء التغذية والإجهاد النفسي والإرهاق.
- الإضطرابات النفسية عند الحامل.

كل طفل يولد خديجاً يكون معرضاً للخطر كلما كانت مدة الحمل أقل، إذ إن هناك تناسباً بين العمر الحملي ووزن الجنين.

ومن أهم مشاكل الأطفال الخدج عدم اكتمال نمو الرئتين، والتأثر السريع والمباشر بالظروف البيئية، كذلك يجب تأمين الحرارة والتغذية المناسبة ليتم نمو وتطور الخديج بصورة طبيعية.

ويكون الطفل في هذه الحالة ناقص الوزن مما يجعل هناك احتمال لتعرضه لخلل عصبي، وقد يلاحظ عند هؤلاء الأطفال صعوبات من الناحية الكلامية ونقص في التآزر الحركي، ونقص أو زيادة في النشاط، وصعوبات في ضبط عملية الإخراج، ويلاحظ

أيضاً وجود بعض الصعوبات الاجتماعية والإنفعالية التي تحيط بالطفل مما يؤدي إلى شدة القابلية للتشتت وعدم التركيز.

وفي دراسة حديثه نشرتها مجلة «**لانست**» قال أطباء إن الأطفال الذين يولدون قبل أكثر من خمسة أسابيع من اكتمال فترة النمو يصبحون أكثر عرضة لمواجهة صعوبات القراءة ومشكلات سلوكية في مرحلة المراهقة.

وقد أجرت الدراسة الطبيبة «آن ستيوارت» وزملاؤها من جامعة لندن على 72 مراهقاً ولدوا قبل الأوان و15 مراهقاً ولدوا بعد اكتمال فترة الحمل.

خضع المراهقون لسلسلة من إختبارات التعلم والسلوك لتحديد مدى تأثير الولادة السابقة لأوانها على تركيب المخ والقدرة على التعلم.

وأظهرت الدراسة أن المراهقين الذين ولدوا قبل اكتمال نموهم أكثر عرضة 12 مرة من غيرهم من الشباب لأن تكون الإشعاعات المقطعية على مخهم غير طبيعية كما أنهم يجدون صعوبة أكبر في التعلم وتكون درجاتهم في القراءة ضعيفة.

وأشارت «ستيوارت» وفريقها إلى أن أكبر اختلاف أظهرته الإشعاعات المقطعية بين تركيب المخ في المجموعتين كان في الجزء الذي ينقل الإشارات بين المخ والحبل الشوكي.

أيضاً تؤثر المحاولات المتكررة الفاشلة للإجهاض تأثيراً خطيراً على نمو الجنين.