مركز تعريب العلوم الصحية

ACMLS ـ دولة الكويت

الاستشارة قبل الزواج

تأليف : د. ندى سعد الله السباعي

مراجعة : مركز تعريب العلوم الصحية

سلسلة الثقافة الصحية

المحتويات

تقديم الأمين العام ..... ج

تقديم الأمين العام المساعد ..... هـ

المؤلف في سطور ..... ز

مقدمة المؤلف ..... ط

الفصل الأول : تعريف الاستشارة قبل الزواج 1

الفصل الثاني : الأمراض المنتقلة عن طريق الجنس (الأمراض الجنسية) 5

الفصل الثالث : الأمراض التي تنتقل عن طريق الوراثة

(الأمراض الوراثية)..... 25

الفصل الرابع : أمراض لها خصوصية..... 37

المراجع : 40

تقديم الأمين العام

الزواج في كل المجتمعات على اختلاف عاداتها وتقاليدها ومعتقداتها له قدسية وهو بداية تكوين الأسرة لبناء مجتمع سليم، وبالتالي كلما كان الزوجان بحالة صحية طبيعية وخاليين من الأمراض المعدية أو الوراثية ينعكس ذلك إيجابياً على نجاح زواجهما وعلى صحة وسلامة ذريتهما، ومن هنا تكمن أهمية هذا الكتاب في طرحه لموضوع الاستشارة قبل الزواج لما لهذا الإجراء من أهمية قصوى في حياة كل المقبلين على الزواج.

لقد تطرق هذا الكتاب لموضوع الاستشارة قبل الزواج علمية مبسطة، شارحاً تكوين الجهاز التناسلي لكل من الذكر والأنثى وموضحاً طبيعة العلاقة الزوجية السليمة ليزيل من الأذهان المفاهيم الخاطئة عنها والتي قد تكون سبباً في فشل الزواج، وكذلك تعرض لكيفية حدوث الإخصاب وما يؤثر فيه، ثم انتقل إلى أهمية الفحص قبل الزواج لضمان خلو أي من الطرفين المقدمين على الزواج من الأمراض المعدية، وخاصة الأمراض الجنسية التي لها تأثيرات خطيرة على صحتهما وصحة ذريتهما، والتنبيه على ضرورة تلقي العلاج والشفاء منها قبل الزواج، وشرح الكتاب أهمية الفحص عن الأمراض الوراثية، وخاصة تلك التي تكون غير ظاهرة إكلينيكياً بالزوجين لكنها تظهر في ذريتهما. لذا تكمن أهمية الفحص قبل الزواج في تجنب ولادة أطفال غير أصحاء، ولأهمية هذا الموضوع تشترط بعض الدول إجراء الفحوصات اللازمة للراغبين بالزواج كشرط أساسي لتوثيق عقد الزواج لضمان تكوين أسرة سليمة تبني وتفيد المجتمع بذرية خالية من الأمراض وخاصة الأمراض الوراثية.

والله ولي التوفيق،،،

الدكتور عبد الرحمن عبد الله العوضي

الأمين العام

لمركز تعريب العلوم الصحية

تقديم الأمين العام المساعد

ركز بيان القمة العربية في الرياض في مارس (2007) على اللغة العربية والهوية عندما أعلن القادة العرب عن عزمهم على "العمل الجاد لتحصين الهوية العربية، ودعم مقوماتها ومرتكزاتها وترسيخ الانتماء إليها في قلوب الأطفال والناشئة والشباب وعقولهم، باعتبار أن العروبة ليست مفهوماً عرقياً عنصرياً بل هي هوية ثقافية موحدة.. تلعب اللغة العربية دور المعبر عنها والحافظ لتراثها في إطار حضاري مشترك قائم على القيم الروحية الأخلاقية والإنسانية.. يثريه التنوع والتعدد.. والانفتاح على الثقافات الإنسانية الأخرى..ومواكبة التطورات العلمية والتقنية المتسارعة.. دون الذوبان أو التفتت أو فقدان التمايز".

يحتاج هذا العزم الذي أبداه القادة العرب إلى تفعيل لأنه يجسد الواقع المزري الذي تعيشه اللغة العربية حالياً في العالم العربي الذي انقسم على نفسه فأصبح عالماً يدين أكثر إلى الثقافة الأجنبية، لغة وتراثاً وقيماً وعلماً ومعرفة وصناعة واستهلاكاً لدرجة الانصهار في حضارة لا تمت أو تتصل بأي شيء له علاقة بحضارته وثقافته التي يتحدث عنها.

بل إن عناصر تشجيع التعليم باللغة الأجنبية أصبحت مرتبطة كشرط أساسي للتعيين في الوظائف بعد التخرج، فالطالب المتخرج من جامعة أجنبية له الأفضلية في التعيين مقارنة بزميله المتخرج من جامعة عربية، كما أنه يتفوق على غيره في المكانة الاجتماعية.. إن كل ما نتمناه أن يتحقق ما يوصي به القادة العرب، وأن تعطى العناية الكبيرة باللغة العربية في مؤسسات التعليم، وأن تسارع القطاعات التربوية والتعليمية على وجه الخصوص لترجمة هذه التوصية عملياً من خلال اتخاذ تدابير فاعلة، أهمها ضرورة التدريس باللغة العربية في مؤسسات التعليم العالي، وتفعيل تدريس العربية في المدارس، وتحسين طرق تعلمها بشتى الوسائل.

والله ولـي التوفيق،،،

الدكتور يعقوب أحمد الشراح

الأمين العام المساعد

لمركز تعريب العلوم الصحية

المؤلف في سطور

• الدكتورة ندى سعد الله السباعي

- سورية الجنسية.
- مواليد عام 1973م ـ حمص ـ سوريا.
- حصلت على إجازة دكتور في الطب البشري من جامعة دمشق عام 1996م.
- حصلت على إجازة الاختصاص في طب العائلة عام 2008م.
- تعمل حالياً في وزارة الصحة ـ الجمهورية العربية السورية.

مقدمة المؤلف

كان الاهتمام بالطفل وعالمه الشغل الشاغل لجميع المفكرين الذين وجدوا في أطفال اليوم رجال الغد وبناة المستقبل، من هنا كان الاهتمام بأساس الطفل، وهو الأم والأب، أي الزوج والزوجة، وتتفق جميع الديانات السماوية والقوانين الوضعية على أهمية الزواج وقدسيته - وإن اختلفت تقاليده وطرق توثيقه، كما تتفق على الأساس الصحي السليم لهذا الزواج، ومن أجل تحقيق ذلك برزت فكرة ما يسمى **الاستشارة قبل الزواج**، والتي تهدف إلى التأكد من خلو الراغبين في الزواج من الأمراض التي يمكن أن تنتقل إلى أحدهما (الأمراض الجنسية)، أو التي يمكن أن تنتقل إلى ذريتهما (الأمراض الوراثية)، ولتوضيح أهمية هذه الاستشارة ودورها في المحافظة على صحة المجتمع، جاء هذا الكتيب ليعرف معنى الاستشارة وطرق إجرائها والمواضيع التي تتضمنها.

وقد قمنا في الصفحات التالية بالتركيز على الأمراض الجنسية والوراثية التي يستقصى عنها قبل الزواج، كما قمنا بدعم الكتاب بالعديد من الصور التوضيحية لهدفين اثنين، أولهما: إظهار خطورة الأمراض التي نتحدث عنها، والثاني: توضيح الأفكار التي نشرحها. ثم عرجنا على بعض الأمراض التي لها خصوصية، مثل حمى الروماتزم عند الأم والذئبة الحمامية.

وأخيراً نأمل أن يكون هذا الكتاب مفيداً لجميع قرّاء سلسلة الثقافة الصحية، وأن يوضح المفهوم السليم للاستشارة قبل الزواج.

دكتورة/ ندى سعد الله السباعي

الفصل الأول

تعريف الاستشارة قبل الزواج

الأطفال هم اللبنة الأساسية في بناء المجتمع، وبصلاح المجتمع تنهض الأمة وتتقدم البلاد. من هنا كان الاهتمام بأساس الطفل، وهو الأم والأب، أي الزوجة والزوج، حيث تبدأ تهيئة الفتاة للزواج والإنجاب في مرحلة الطفولة والبلوغ، فقد أكدت البحوث والدراسات على ضرورة الاهتمام والاعتناء بصحة الفتاة قبل الزواج لضمان حياة صحيحة سعيدة لأولئك الفتيات وأبنائهن في المستقبل.

تؤكد كل العقائد الدينية والشرائع على أهمية الزواج ومكانته في ظل ضوابط دينية لبقاء النسل وكيف يكون هذا الزواج سعيداً ينتج ذرية معافاة ترفد المجتمع بالمفكرين والمبدعين. ومن أجل تحقيق ذلك جاءت فكرة هذا الكتاب (**الاستشارة قبل الزواج**)، والتي تهدف إلى تجنب المقدمين على الزواج الأمراض التي يمكن أن تنتقل إلى أحدهما (الأمراض الجنسية) أو التي يمكن أن تنتقل إلى ذريتهما (الأمراض الوراثية)، وانتشرت عيادات ومراكز الاستشارة في كل مكان في العديد من البلدان، واعتمدت الاستشارة في العديد من الدول،حيث تشترط وجودها لتوثيق عقد الزواج، واعتمد العديد من نماذج الاستمارات التي يجب أن ترفق مع الأوراق الخاصة بعقد الزواج (الشكل 1).

وقد تحدث هذا الكتاب عن الأمراض الجنسية والوراثية التي يستقصى عنها قبل الزواج مبيناً خطورتها على الطرف الآخر أو على النسل (الذرية - الأولاد) مستقبلاً حتى لا يتجرأ أحد ويتجاهلها بعد علمه باحتمال حدوثها، وحتى يخاف منها من لا يعرفها ولا يتكاسل في الاستشارة قبلها، وتم بيان بعض المعلومات الطبية المهمة التي توضح آلية حدوث الأمراض، فذكرنا في الأمراض الجنسية تشريح الجهاز التناسلي عند الذكر والأنثى، وآلية الإلقاح والتكاثر بهدف التثقيف الصحي الجنسي الذي هو أساس السعادة الزوجية، وذكرنا في الأمراض الوراثية كيف يتشكل الجنين، ومن أين

يأتي بصفاته التي سيرثها عن أمه وأبيه لتوضيح طريقة انتقال الأمراض إليه من أحدهما أو كليهما.

ثم عرجنا على بعض الأمراض التي لها خصوصية، مثل حمى الروماتزم عند الأم ليتم التخطيط للحمل، والذئبة الحمامية التي يجب على الأم والأب إن كان أحدهما مصاباً بها أن يتوقف عن تناول الأدوية مدة من الزمن حتى لا يصاب أطفالهما ببعض التشوهات الناجمة عن هذه الأدوية - وقد شرح ذلك بالتفصيل في الفصل الرابع.

الهدف الرئيسي للاستشارة قبل الزواج هو التعرف على أية إعاقات أو أمراض أو اختلالات جينية (في المادة الوراثية) أو استعدادات وراثية ينجم عنها الكثير من المشكلات والمضاعفات بعد الزواج وخلال فترة الأمومة والطفولة، الأمر الذي يعطينا الفرصة لنجنب الشاب والفتاة الوقوع في هذا المأزق بتقييم حالتهما وتحديد كفاءتهما الصحية بشكل واضح،حيث هناك بعض المشكلات الصحية التي قد تعاني منها الفتيات والفتيان في سن ما قبل الزواج، والكثير منها لا يكون ظاهراً، أو يحتاج إلى فحوصات طبية لاكتشافه، وهذا يدعم بشكل قوي أهمية الرعاية الصحية لهذه الشريحة من الناس. ولذلك **ستركز الاستشارة** على ما يلي:

1. وجود مرض عند أحد الزوجين يمكن أن ينتقل إلى الطرف الآخر ـ وهو ما يعرف بالأمراض الجنسية.
2. وجود مرض ظاهر أو خفي عند أحد الزوجين يمكن أن ينتقل إلى الذرية، أو يظهر عند الذرية - وهو ما يعرف بالأمراض الوراثية.
3. وجود مرض عند أحد الزوجين قد يؤثر على إنتاج ذرية معافاة صحيحة سليمة نتيجة المرض نفسه أو الأدوية التي يتناولها لمعالجته.
4. تحديد الزمر الدموية للزوجين لتجنب المشكلات التي قد تحدث في زمر معينة.
5. تثقيف الفتيات والفتيان المقدمين على الزواج، فقد تنشأ كثير من المشكلات الصحية نتيجة للتصرفات غير الحكيمة، ففي الوقت الذي تعيش فيه بعض الفتيات والفتيان حياة صحية مسؤولة، نجد أن البعض الآخر يعّرض نفسه للخطر نتيجة السلوكيات غير الحميدة - مثل عدم الرغبة في الحمل، تعمد إسقاط الجنين، الأمراض التناسلية، سوء استخدام العقاقير، الممارسات الجنسية غير المشروعة.
6. التوعية بالمبادئ العملية التشريحية والوظيفية والغدد الصماء للجهاز التناسلي والإخصاب، وهو ما يعرف بالتثقيف الصحي الجنسي.
7. تشجيع المقدمين على الزواج على تنمية القدرات البدنية والعقلية التي لها نتائج إيجابية على الصحة.

8. تثقيف الفتيات والفتيان في هذه المرحلة على كيفية رعاية الأطفال.

وسنبحث هذه المواضيع بشيء من التفصيل في الفصول التالية إن شاء الله.

استمارة الفحص الطبي قبـــل الزواج

مـــعـــلومات شخصية:

1. الاسم والشهرة ..... 2. اسم الأب ..... 3. اسم الأم وشهرتها .....
4. تاريخ ومكان الولادة ..... 5. محـل ورقم القيد .....
6. العنوان ورقم الهاتف .....

معـــلومات عن الزواج

7. قرابة بين العروسين نعم ، لا صفة القرابة ..... مباشر ، غير مباشر

التاريخ الطبي الشخصي:

8. حدوث البـــلوغ: نعم ، لا
9. إصابة بمرض: نعم ، لا
اسم المريض: ..... العمر عند الإصابة .....
10. العـــلاج والنتيجة: .....
11. معالجات دوائية حالية: .....
12. السوابق الجراحية: .....
13. لـــلإناث: الحالة التـــلقيحية لـــلكزاز عدد الجرعات المأخوذة .....

التاريخ الطبي العائـــلي:

14. قرابة بين الوالدين نعم ، لا
15. فرد أو أكثر مشخص لديه مرض وراثي نعم ، لا اسم المريض .....
16. قصة وفيات لوالدان أو أطفال غير معروفة السبب نعم ، لا
17. فرد أو أكثر لديه إعاقة جسدية أو عقـــلية أو تشوهات خـــلقية نعم ، لا
18. وجود الأمراض التالية في العائـــلة وعدد المصابين
ـ سكر ..... ـ أمراض القـــلب والأوعية .....
ـ ارتفاع التوتر الشرياني ..... ـ أمراض نفسية .....
ـ صرع ..... ـ سرطان .....

الفحص الإكـــلينيكي:

19. الوزن ..... 20. الطول ..... 21. الفحص العام .....
22. النبض ..... 23. الضغط ..... 24. إصغاء القـــلب والصدر .....

الفحوص المخبرية:

25. زمرة الدم و RH ..... mcv.26 ..... 27. خضاب .....
28. السكر (Fasting) ..... 29. العامـــل الاسترالي ..... 30. رحـــلان الخضاب .....

النتيجة النهائية والنصائح:

.....
.....

المعـــلومات التي أدلى بها صاحب العـــلاقة عـــلى مسؤوليته الشخصية:
اسم الطبيب: .....
التوقيع: .....
التاريخ: .....

(الشكل 1): نموذج لاستمارة استشارة قبل الزواج

الفصل الثاني

الأمراض المنتقلة عن طريق الجنس
(الأمراض الجنسية)

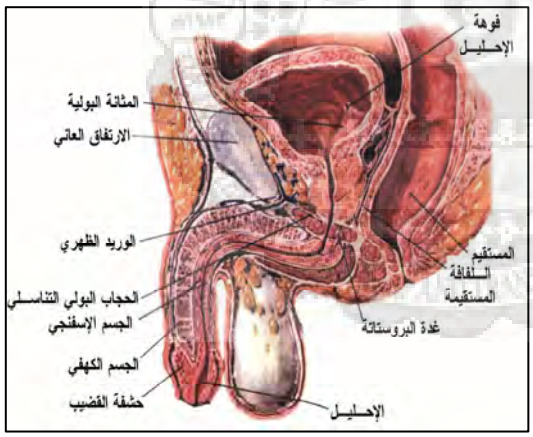
لمحة عن الجهاز التناسلي عند الذكر والأنثى:

لابد من معرفة البناء التشريحي للجهاز التناسلي عند الذكر والأنثى لمعرفة طرق انتقال الأمراض الجنسية، ومن أجل حياة زوجية سعيدة مستقرة.

الجهاز التناسلي عند الذكر:

1. القضيب:

يحوي الإحليل الذي يشكل ممراً للبول والنطاف، وظيفته الانتصاب من أجل القيام بالعملية الجنسية. يتألف من جذر يقع في العجان وجسم يتوضع أمام الصفن، يتكون القضيب من نسج ناعظة وعضلات لا إرادية. يسمى العمودان الجانبيان الجسمين الكهفيين، ويدعى العمود الثالث الجسم الإسفنجي يحوي داخله الإحليل وتمتد قمته لتشكل حشفة القضيب.



(الشكل 2): أعضاء الجهاز التناسلي الذكري

يغطى جسم القضيب بالجلد الذي ينطوي فوق الحشفة مشكلاً القلفة والتي تزال عند الختان.

2. الصفن:

عبارة عن كيس يقسم إلى مسكنين يحوي كل منهما الخصية والبربخ ونهاية الحبل المنوي. وظيفة الصفن حفظ الخصية بعيداً عن الجسم.

3. الخصيتان:

وهما الغدتان التناسليتان الذكريتان، تقابلان المبيضين عند الأنثى، تنتجان النطاف وهرمون التستوستيرون المسؤول عن الصفات الجنسية الثانوية وتتأثران بالهرمون المنبه للجريب (FSH) الذي يحث على إنتاج النطاف. تتوضع الخصيتان في الصفن خارج الجسم، إذ يجب أن تبقيا بحرارة أخفض من حرارة الجسم لتنجزا مهماتهما جيداً. يوجد في كل خصية (220 - 300) فصيص يحوي كل منهما (1 ـ 4) قنيات منوية، وتوجد بين هذه القنيات خلايا لايديج التي تفرز التستوستيرون.

4. البربخ:

تتحد القنيات المنوية عند القطب العلوي للخصية مؤلفة أنبوباً ملتفاً يسمى البربخ، ينتهي بالقناة الناقلة للنطاف (أو الأسهر) التي تتوضع ضمن الحبل المنوي. وظيفته نقل النطاف.

5. الحبل المنوي:

يوجد لكل خصية حبل منوي يحوي شرياناً، وأوعية لمفية وأسهراً وأعصاباً تمر عبر القناة الأربية. تمر القناة الناقلة (الأسهر) من الخصية إلى الأعلى عبر النفق الأربي (المغبنية) حيث تنضم إلى قناة الحويصلة المنوية الدافقة.

6. الحويصلات المنوية:

هما جيبان صغيران على الوجه الخلفي للمثانة، تنفتح كل حويصلة منوية على قناة صغيرة تتحد مع القناة الناقلة للنطاف الموافقة لتشكل القناة الدافقة. تفرز الحويصلات سائلاً لزجاً يساعد في الحفاظ على حياة الحيوانات المنوية.

7. القناتان الدافقتان:

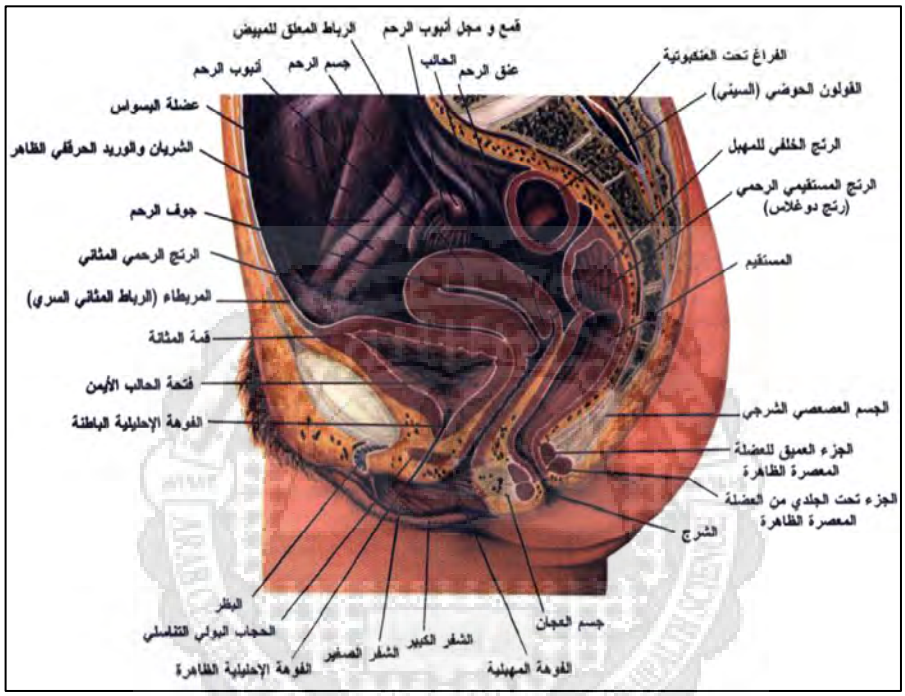
تمران عبر غدة الموثة (البروستاتة) حيث تتحدان مع الإحليل الموثي وتحملان السائل المنوي والنطاف إلى الإحليل.

8. الموثة (البروستاتة):

تتوضع في التجويف الحوضي أمام المستقيم تحيط بالقسم الأول للإحليل .تفرز الموثة سائلاً مائياً متلألئاً يحتوي على كمية كبيرة من البروتين. تقذف الموثة هذه المفرزات إلى الإحليل مع تقلص عضلات القناة الدافقة.

الجهاز التناسلي عند الأنثى:

أهـم أعـضاء الجهـاز التناسـلي الأنثـوي هـو: الفـرج، المهبـل، الـرحم، البـوقين والمبيضين. يضم معظم هذه الأعضاء جوف عظمي هو الحوض، وبعض منها ضمن الأقسام الرخوة التي تستر الحوض وتسمى العجان.



(الشكل 3): رسم توضيحي للجهاز التناسلي عند الأنثى

أعضاء الجهاز التناسلي الأنثوي الخارجية:

تسمى **الفرج** الذي يضم الأشفار في الجانبين والشق الفرجي في الوسط والجهاز الناعظ في العمق.

1. جبل الزهرة:

وهو وسادة شحمية فوق السطح الأمامي لارتفاق العانة يتغطى بعد البلوغ بشعر مجعد.

2. الشفران الكبيران:

وهما طية من النسيج الشحمي مغطاة بالجلد ممتدة لأسفل والخلف بدءاً من جبل الزهرة، ويصبح الشفران أقل تبارزاً بعد تعدد الأحمال ويذبلان بعد سن الإياس.

3. الشفران الصغيران:

انثناء جلدي أحمر اللون على الوجه الإنسي (الداخلي) للشفر الكبير.

4. البظر:

يماثل القضيب عند الذكور، وهو جسم ناعظ يتوضع قرب النهاية العلوية للفرج بين الشفرين الصغيرين، وله دور هام في الاتصال الجنسي.

5. الدهليز:

منطقة لوزية الشكل محددة بالشفرين الصغيرين، تمتد من البظر حتى عويكشة الفرج .تفتح عليه ست فتحات هي: قناة الإحليل، المهبل، قناتا غدتي بارتولين، الغدد جانب الإحليل .

6. فوهة المهبل:

تقع في الجزء السفلي من الدهليز، تكون في العذراوات مخبأة بالشفرين الصغيرين ويوجد في نهايتها غشاء البكارة،حيث يوجد تفاوت كبير في شكل وسماكة هذا الغشاء (الشكل 4)، وقد يلتبس النموذج المشرشر عند العذراوات مع الغشاء المتمزق خلال الجماع. يتمزق غشاء البكارة خلال الجماع الأول في مواقع عديدة عادة، ويترافق تمزقه مع النزف - إلا في بعض الحالات - وقد يكون النزف غزيراً. قد يكون غشاء البكارة غير مثقوب أحياناً (عدم انثقاب غشاء البكارة) عندها يجب إجراء شق جراحي ليصبح الجماع ممكناً.

(الشكل 4): رسم توضيحي لأشكال غشاء البكارة

7. غدتا بارتولين:

غدتان صغيرتان في كلا الجانبين على الفوهة المهبلية،تفرزان المخاط الذي يزلق فتحة المهبل لتسهيل عملية الجماع.

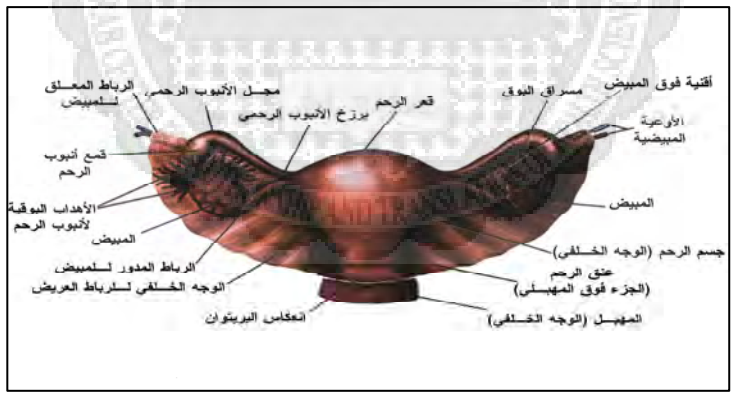
8. المهبل:

مجرى أنبوبي يمتد من الفرج إلى الرحم، وهو قناة الإطراح التابعة للرحم التي تطرح من خلالها المفرزات الرحمية ودم الطمث، وهو العضو الأنثوي الخاص بالجماع كما يشكل جزءاً من قناة الولادة.

9. الرحم:

وهو عضو مفرد مجوف جدرانه عضلية سميكة، وظيفته إمرار النطاف الذاهبة لتلقيح البيضة واستقبال البيضة الملقحة وحضانتها، وتغذية محصول الحمل ثم قذفه بعد النضج أثناء المخاض. يقع رحم السيدة غير الحامل في الحوض بين المثانة في الأمام والمستقيم في الخلف والجزء السفلي في المهبل مشكلاً عنق الرحم.

القسم العلوي للرحم مثلث الشكل يدعى **جسم الرحم** (الشكل 5)، والقسم السفلي أسطواني يدعى **عنق الرحم**، ويتألف من طبقة عضلية سميكة مبطنة ببطانة الرحم ومغطاة بطبقة مصلية. يثبت الرحم بقاع الحوض بوساطة عدة أربطة ويكون الرحم غير الحامل في حال الوقوف وفراغ المثانة مائلاً إلى الأمام (انقلاب أمامي) أو في بعض الأحيان للخلف (انقلاب خلفي).



(الشكل 5): أجزاء الرحم

10. النفيران أو أنبوبا فالوب:

يمتدان من طرفي الرحم إلى جدار المبيض، وظيفتهما دفع البيضة باتجاه الرحم وتلقي النطاف بعد سيرها أعلى، ويؤمنان موضع الإلقاح كما يؤمنان تغذية البيضة الملقحة أثناء رحلتها نحو الرحم.

11. المبيضان:

غدتان بشكل اللوزة، وظيفتهما إنتاج البيضة وقذفها وصنع الهرمونات التناسلية وإفرازها. يتألف المبيض من لب وقشر. يتراوح عدد الخلايا البيضية في بداية البلوغ بين (200 - 400) ألف، وفي كل دورة تنضج عدة بيوض، لكن لا يصل إلى مرحلة الإباضة إلا بويضة واحدة، لذلك تكفي المئات القليلة منها لتفي بغرض التناسل.

الإلقاح

الإلقاح (أو الإخصاب) هو اتحاد النطفة القادمة من الذكر مع البيضة الموجودة عند الأنثى لتشكل البيضة الملقحة التي ستؤول إلى كائن إنساني جديد.

1. البيضة

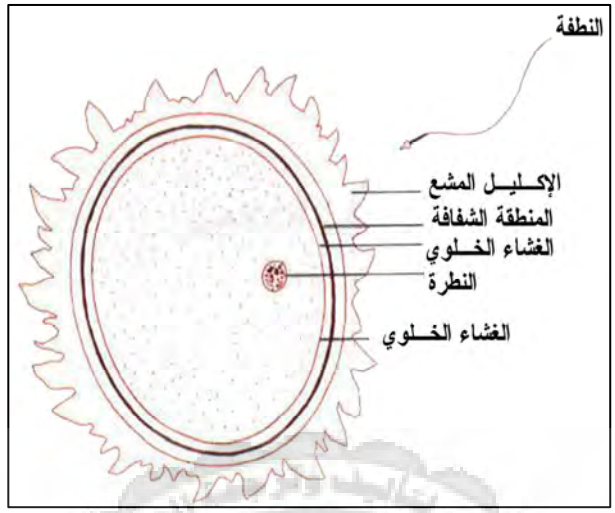
حجمها كبير مقارنة بالنطفة (الشكل 6)، إذ يبلغ قطرها (200) ميكرون، وهي لا تتحرك وتحتوي كمية غزيرة من الهيولى الحاوية على حبيبات البروتين،وبذلك تؤمن التغذية خلال الأسبوع الأول من التطور. تعيش البيضة حوالي (12 - 24) ساعة، وتقذف المرأة في كل دورة طمثية بيضة واحدة فقط. يستمر تطور البيوض عند المرأة من البلوغ حتى سن انقطاع الطمث، ويقدر عددها بـ (400) بيضة.

2. النطفة:

يبدأ إنتاج النطاف في البلوغ،وتستغرق عملية نضج النطاف عدة أسابيع. تخزن النطفة الناضجة في البربخ والقناة الناقلة ريثما يتم القذف، وإذا لم يحدث تنحل وترتشف. حيث تتألف النطفة من رأس وجسم وذيل طويل متحرك، يحوي الرأس إنزيمات تحل غلاف البيضة لتخترقها.

توجد النطفة ضمن السائل المنوي الذي يتألف من:

- نطاف (حيوانات منوية).
- سائل لزج يساعد على تغذية النطاف.
- سائل رقيق مزلق يفرز من غدة الموثة.
- مخاط يفرز من غدد موجودة في الغشاء المبطن للإحليل.



(الشكل 6): رسم توضيحي للنطفة والبيضة

(الشكل 7): رسم توضيحي لرأس النطفة

يتراوح حجم السائل المنوي بين (2 - 6) سم مكعب ، وتعداد النطاف (20 – 250) مليون، النسبة المئوية للنطاف المتحركة أكثر من 60٪ خلال الساعة الأولى، النطاف الطبيعية أكثر من 60٪ والأشكال الشاذة 20٪. تبقى النطاف قادرة على تلقيح البيضة مدة (24) ساعة فقط على الرغم من أنها قد تعيش عدة أيام.

3. البيضة الملقحة:

تتم عملية الإخصاب كالتالي:

تمر البيضة بعد الإباضة إلى أنبوب فالوب، وتتحرك باتجاه الرحم بفعل الأهداب الموجودة على طول الأنبوب وبفعل التقلصات الحيوية لعضلات الأنبوب.

يتوضع حوالي (300) مليون نطفة أثناء الجماع في الفوهة الخلفية للمهبل،تصل إلى المخاط المفرز من عنق الرحم، وتندفع باتجاه أنبوبي فالوب. يتخرب قسم كبير منها بفعل حموضة المهبل فلا يصل لأنبوب فالوب إلا بضعة آلاف فقط.

في أثناء هذه المرحلة تنضج النطاف وتفرز إنزيمات الهيالورونيداز التي تسمح لها باختراق الغشاء المحيط بالبيضة. تكفي عدة نطاف من أجل حدوث ذلك، ولكن لا يدخل إلى داخل البيضة سوى نطفة واحدة فقط،ويغلق غشاء البيضة بعد ذلك لمنع دخول نطاف أخرى.

تتحد نواتا البيضة والنطفة لتشكل **البيضة الملقحة**. يحدث الإخصاب عندما يتم الجماع في الفترة بين (48) ساعة قبل الإباضة و (24) ساعة بعدها، لذلك يحدث الحمل في حوالي اليوم الرابع عشر قبل بدء الدورة الطمثية التالية.

تتابع البيضة الملقحة سيرها داخل أنبوب فالوب لتصل الرحم في اليوم الثالث والرابع بعد الإلقاح، حيث يطرأ عليها انقسامات خلوية وتسمى الكيسة المصورة، التي تحاط من الخارج بطبقة مفردة من الخلايا تسمى الطبقة المغذية، التي تشكل فيما بعد المشيمة والغشاء الخارجي المحيط بالجنين، بينما تتطور الكتلة الخلوية الداخلية لتشكل الجنين والغشاء الداخلي المحيط به.

وبعد (9) أشهر يتشكل الكائن الحي الذي يحتوي على صفات من الأم (الأنثى) ومن الأب (الذكر)، وقد تكون بعض هذه الصفات شاذة (غير صحيحة)، وبذلك تظهر الأمراض الوراثية التي ستشرح لاحقاً.

الأمراض المنتقلة بالجنس حسب العامل المسبب

تمثل الأمراض المنتقلة بالجنس مشكلة ذات أهمية صحية كبرى في أغلب أنحاء العالم.

تعرف الأمراض المنتقلة بالجنس بأنها مجموعة من الأمراض التي تكون العلاقات الجنسية الطريق الرئيسي لانتقالها - سواء كانت العلاقات الجنسية طبيعية أم شاذة. قد تصيب الجهاز التناسلي فقط أو أعضاء الجسم الأخرى أو تكون أمراض جهازية (تصيب عدة أجهزة في الجسم).

تحتاج هذه الأمراض إلى تدخلات كثيرة لأنها من جهة منتشرة بكثرة، ومن جهة أخرى هناك تكتم شديد عند الإصابة لاعتبارات أخلاقية - ثقافية واجتماعية، كما أن لها آثاراً اجتماعية واقتصادية إضافة إلى آثارها الصحية.

أهم الأعراض والعلامات التي تسببها الأمراض المنتقلة بالجنس:

1. **عند الأطفال:**

التهاب عيون الوليد (حديث الولادة).

2. **عند النساء**

- أي إفراز مهبلي مترافق برائحة كريهة كميته غزيرة نسبياً مصحوب بحكة أو تورّم في الأعضاء التناسلية (لكن ليس كل إفراز مهبلي هو بالضرورة ناجم عن مرض منتقل بالجنس).
- أية قرحة على المنطقة التناسلية مؤلمة أو غير مؤلمة (قرح الزهري)، وكثيراً ما تصاحب بضخامة عقد لمفية في المغبن (الناحية الأربية).
- ألم أسفل البطن مترافق بألم أثناء الجماع أو أثناء الفحص المهبلي.
- عسر الجماع.

3. **عند الرجال:**

- أي إفراز إحليلي غزير خاصة عند الصباح وقد يكون قيحياً أو مخاطياً، ويمكن أن يترافق بعسر تبول.
- القرحة التناسلية على القضيب سواء كانت مؤلمة أم غير مؤلمة.
- التهاب الحشفة أو القلفة.
- تورّم الصفن.
- الثآليل الشرجية التناسلية.

عقابيل الإصابة بالأمراض المنتقلة بالجنس:

- **عند المرأة:** (معرضة أكثر للمضاعفات) انتقال إلى أعضاء تناسلية أخرى كالرحم، إنتانات الرحم والبوقين والمبيضين، العقم، حمل خارج الرحم وإجهاض عفوي.
- **عند الرجل:** التهاب البربخ، وقد يحدث العقم.
- **عند الجنين والوليد:** إسقاط أو ولادة قبل الأوان (خداج) أو موت قبل الولادة، إنتانات والتهابات بالعين قد تسبب العمى، قد يحدث التهاب في الرئة.

الوقاية من الأمراض المنتقلة بالجنس:

- التمسك بالعادات والأخلاق الحميدة.
- مراجعة الطبيب عند حدوث أي مرض والالتزام بالمعالجة.
- عدم استعمال الإبر الوريدية لأكثر من مرة.
- كشف الحالات ومعالجتها باكراً.
- التلقيح ضد التهاب الكبد B.
- استعمال الواقي الذكري أثناء الاتصال الجنسي.

التصنيف حسب العامل المسبب:

- **الأمراض الناجمة عن الجراثيم:** السيلان، الزهري (السفلس)، القرحة اللينة.
- **الأمراض الناجمة عن الفيروسات:** المليساء السارية (المعدية)، العقبول التناسلي، التهاب الكبد B و C، الثآليل التناسلية، الإيدز.
- **الأمراض الناجمة عن الطفيليات:** القمل، الجرب، التهاب المهبل بالمشعرات المهبلية.
- **الأمراض الناجمة عن الفطور (الفطريات):** التهاب المهبل بالمبيضات البيض.

أولاً: الأمراض الناجمة عن الجراثيم:

1. السيلان:

العامل المسبب:

جراثيم المكورات البنية.

الأعراض:

حرقة أثناء التبول، سيلان قيحي بلون القشدة من المهبل عند المرأة، ومن الإحليل عند الرجل (تسمى" القطرة الصباحية ")، ارتفاع حرارة، احتقان، انزعاج في البلعوم، آلام مفاصل.

الآثار الجانبية:

انتقال الالتهاب إلى الطرق البولية العلوية وحدوث العقم عند الجنسين، وقد يؤدي المرض إذا لم يعالج إلى التهاب المفاصل (وخاصة مفصل الركبة)، والتهاب شغاف القلب (باطن القلب) حيث تصل الجراثيم عن طريق الدم .

كما أن إصابة المرأة الحامل تسبب التهاب الملتحمة العينية عند الرضيع، حيث قد تؤدي إلى العمى ويجب علاجه مباشرة.

(الشكل 8): رضيع مصاب بالتهاب الملتحمة ناجم عن إصابة أمه بالسيلان

2. الزهري (السفلس):

مرض ينتقل بالاتصال الجنسي، ومن الأم الحامل إلى وليدها، وعن طريق نقل الدم.

العامل المسبب:

جراثيم اللولبية الشاحبة.

الأعراض:

قرحة وحيدة قاسية سطحها نظيف توجد على القضيب أو الفرج أو عنق الرحم، أو أماكن أخرى ويسمى **الزهري الأولي.** وإذا لم يعالج يصبح مزمناً ويسبب صداعاً وآلاماً مفصلية وطفحاً جلدياً وتقرحات على الفم أو الفرج أو الشرج وثعلبة، ويسمى **الزهري الثانوي.**

(الشكل 9): الطفح الجلدي في الزهري

يحدث **الزهري الثالثي** بعد (2 - 20) سنة من الإصابة الأولية،حيث تكون الجراثيم قد انتشرت في الدم وفي كل الأعضاء، ولذلك فإن أعراضه تأخذ أشكالاً مختلفة، فهو يصيب الجلد، والأعضاء التناسلية، والشعر، وسقف الحنك، والأغشية المخاطية، ويسبب قرحات جلدية مؤلمة، وآلاماً عظمية وتخرب دائم بالجهاز العصبي وعضلة القلب، وصموغاً جلدياً، وجنون.

ينتقل الزهري من الأم المصابة غير المعالجة أو المعالجة بشكل ناقص إلى جنينها، وتحدث الإصابة بعد الشهر الخامس من الحمل، حيث تنتقل الجراثيم عبر المشيمة وتؤدي إلى موت الجنين أو الإجهاض، وإذا بقي الجنين على قيد الحياة فيصاب بالزهري ويسمى **الزهري الخلقي**.

يتظاهر الزهري عند الأطفال الذين يصابون من أمهاتهم المصابات بأشكال فقاعية مختلفة. وإذا بقي فترة طويلة يصاب الجسم بآفات عديدة تشمل الأسنان والأذن والعين وغيرها كثير.

(الشكل 10): أسنان طفل مصاب بالزهري بعد انتقال العدوى من أمه

3. القرحة اللينة (القريح):

العامل المسبب:

جراثيم تسمى عصيات دوكريه.

الأعراض:

تحدث قرحات تناسلية متعددة ولينة ومؤلمة. يكون سطح القرحات متسخاً (تتميز بذلك عن قرحة الزهري). تتوضع القرحات على الحشفة غالباً، وعلى فوهة الإحليل والأعضاء التناسلية الخارجية عند المرأة. تحدث ضخامة عقد لمفية تستمر عدة أسابيع.

ثانياً: الأمراض الناجمة عن الفيروسات:

1. المليساء السارية (المعدية):

العامل المسبب:

فيروس المليساء السارية.

الأعراض:

تحدث حبيبات جلدية تشبه شكل اللؤلؤة. تحوي الحبة مادة هلامية هي عبارة عن أجسام الفيروسات. تنتشر الحبيبات على الجذع والأطراف عند الأطفال. أما الشكل المنتقل جنسياً فينتشر في المناطق التناسلية. وهذه الحبيبات حاكة وقد تتقيح.

(الشكل 11): الحبيبات في المليساء السارية

2. الهربس التناسلي (أو الحلأ أو العقبول):

العامل المسبب:

فيروس الهربس التناسلي.

الأعراض:

حكة وحرقة واندفاعات حويصلية حمراء، تذوم وتورم في الجهاز التناسلي الخارجي، وصعوبة التبول، والتهاب عنق الرحم. تستمر الحالة من (7 ـ 12)

يوماً ثم تبدأ الشفاء. الإصابة متكررة عند نصف الحالات من المصابين. وإذا كانت الأم الحامل مصابة قد ينتقل الفيروس للجنين، ويسبب عنده التهاب الكبد، والتهاب الرئة، والتهابات دماغية نزفية. ويعد الهربس عاملاً في حدوث سرطان تناسلي، وكذلك يعتبر نافذة لدخول فيروس الإيدز.

3. الثآليل التناسلية (الورم الحليمي):

العامل المسبب:

فيروس الورم الحليمي.

الأعراض:

تبدأ بشكل حطاطات صغيرة لونها أحمر فاتح يزداد حجمها تدريجياً. تشبه أوراماً دقيقة ناعمة تظهر على الجلد والطرف السفلي للحشفة، وقد تتوضع في صماخ البول. وتظهر حول الفرج والمهبل والشرج عند النساء، تزداد أثناء الحمل عند المرأة الحامل، وقد تصل إلى عنق الرحم، وتصبح الولادة صعبة ومتعسرة، لذلك يجب معالجة المرض والقضاء عليه قبل الولادة، لأنه إذا استمر حتى وقت الولادة فإن الجنين يصاب بإنتانات وأورام مشوهة في الحنجرة تسبب انسداد مجرى التنفس واختناق المولود ووفاته. وتعد هذه الثآليل عاملاً هاماً في نشوء سرطان عنق الرحم.

4. التهاب الكبد الفيروسي:

أ. التهاب الكبد B:

العامل المسبب:

فيروس التهاب الكبد B.

الأعراض:

يبدأ المرض بشكل مخاتل عادة، ويتظاهر بقهم (فقد شهية) وألم بطني مبهم، وغثيان، وقيء، ثم يظهر اليرقان. يمكن أن تكون الحرارة غائبة أو خفيفة. يمكن أن يحدث ألم مفصلي وطفح أحياناً. وتتراوح شدة المرض من حالات غير ظاهرة إكلينيكياً إلى حالات شديدة ومميتة من النخر الكبدي الحاد، ويبلغ معدل الوفيات نحو 1٪، وهو مسؤول عن 80٪ من حالات سرطان الكبد.

الوقاية (التلقيح):

يمكن الوقاية من المرض بإعطاء اللقاح الخاص به. ويجب حماية الولدان من الأمهات المصابات بإعطائهم الجلوبولين المناعي النوعي ضد التهاب الكبد B خلال بضع ساعات بعد الولادة، وتعطى الجرعة الأولى من اللقاح خلال الأسبوع الأول من الولادة.

ب. التهاب الكبد C:

العامل المسبب:

فيروس التهاب الكبد C.

الأعراض:

يسبب 90٪ من التهابات الكبد المشاهدة بعد نقل الدم، أما طرق انتقاله فهي الطريق الدموي، والجنسي، وأثناء الولادة. ويحدث التهاب كبد مزمن في أكثر من 85٪ من المرضى، وقد يحدث التشمع في 20٪ من المرضى مع زيادة حدوث سرطانة الخلية الكبدية.

5. الإيدز أو متلازمة العوز المناعي المكتسب:

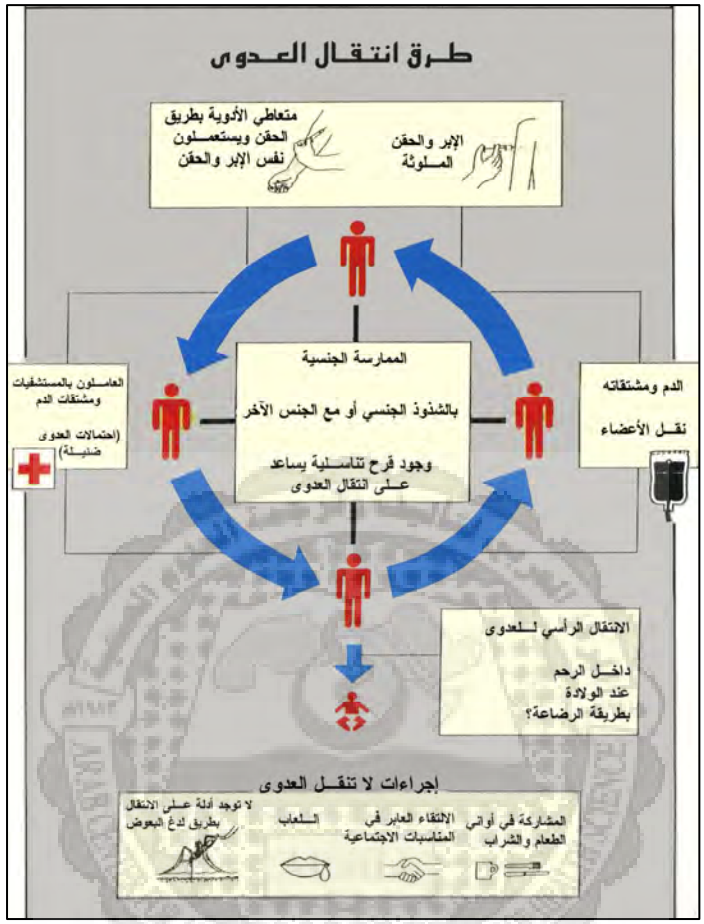
العامل المسبب:

فيروس العوز المناعي البشري (واختصاره HIV).

طرق العدوى:

- **الطريق الجنسي:** ويشكل (80٪) من طرق الانتقال سواء كان الاتصال طبيعياً أم شاذاً.

- **الطريق الدموي:**
  - نقل دم ملوث.
  - المحاقن الملوثة.
  - المخدرات الوريدية.
  - استعمال الأدوات الملوثة غير المعقمة الثاقبة للجلد: أدوات الختان، أدوات الولادة، الأدوات الجراحية.



(الشكل 12): طرق انتقال عدوى الإيدز

- **الانتقال العمودي:** من الأم المصابة إلى الجنين، ويحدث بنسبة (25 – 40٪)، ويتم أثناء الحمل أو أثناء الولادة، حيث يتم الاختلاط بين سوائل الأم والأغشية المخاطية للجنين أو بعد الولادة من خلال الرضاعة الطبيعية، وينصح بإعطاء الأدوية المضادة للفيروس للتخفيف من خطر نقل العدوى من الأم إلى الجنين، حيث ينخفض احتمال العدوى إلى أقل من (5٪).

- تقل العدوى عن طريق التماس اليومي، أي لا تنتقل عبر العطاس أو السعال أو المصافحة أو لدغ الحشرات أو القبلات الجافة أو المراحيض العامة أو المسابح.

أهم الأعراض المرافقة لمرض الإيدز:

- إسهال حاد.
- سعال مستمر.
- ارتفاع درجة حرارة الجسم بشكل مستمر.
- ضخامات عقد لمفية.
- قُرح فموية.
- نقص الشهية ونقص الوزن.
- الأعراض الجلدية: طفح جلدي، ويظهر سرطان الجلد لاحقاً.

(الشكل 13): ورم كابوزي عند مصاب بالإيدز

أهم الأمراض الانتهازية المرافقة للمرض:

- التهاب الرئة بالمتكيسات الكارينية.
- التهاب دماغ بالمصورات القوسية.
- ورم كابوزي.
- الإسهالات الحادة.
- الورم اللمفومي.
- السل.
- فطور المريء والقناة الهضمية، وغيرها كثير.

العلاقة بين الأمراض المنتقلة بالجنس وعدوى الإيدز:

- وجود أحد الأمراض المنتقلة بالجنس يزيد احتمال العدوى بالإيدز من (2 - 9) مرات.

- يسهل وجود التقرحات والتشققات بالغشاء المخاطي المصاب بالالتهاب بسبب الأمراض المنتقلة بالجنس دخول فيروس الايدز.
- تزيد حدوث العدوى بالإيدز من صعوبة علاج الأمراض المنتقلة بالجنس وتزيد الإنذار سوءاً.

ثالثاً: الأمراض الناجمة عن الطفيليات:

1. القمل:

العامل المسبب:

طفيليات تسمى قمل العانة، وقمل الجسد.

الأعراض:

ينتقل قمل العانة والجسد بالتماس الحميمي أو بتبادل الثياب المشتركة ومشاركة الفراش والمراحيض الإفرنجية والمناشف، ويشاهد القمل على الثياب على شكل بقع متسخة. الحكة هي العرض الرئيسي مؤدية لسحجات مدماة عند الإبطين والصدر والظهر والبطن والعانة والأجفان والذقن.إذا أزمنت الحالة يحدث فرط تلون الجلد. ينقل القمل أمراضاً خطيرة مثل التيفوس الوبائي وحمى الخنادق.

(الشكل 14): قمل الجسد

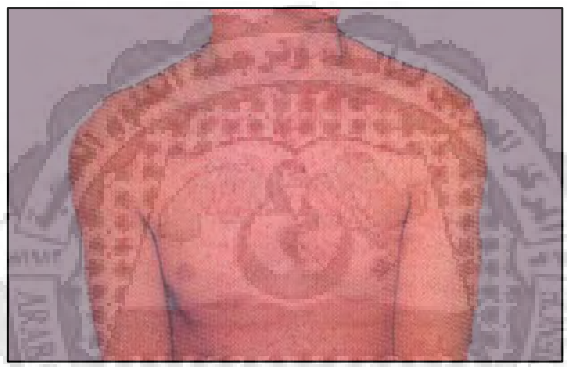
2. الجرب:

العامل المسبب:

طفيلي يسمى القارمة الجربية (هامة الجرب).

الأعراض:

ينتقل هامة الجرب في الليل في الفراش عند الدفء والحرارة من الثياب والشراشف، ويسبب حكة ليلية تحت الأثداء والبطن وبين الأصابع وبين الأفخاذ وفي مناطق الثنيات.



(الشكل 15): الجرب

يجب أن يكون علاج القمل والجرب لجميع الأفراد الذين هم على تماس مباشر.

التهاب الإحليل بالمشعرات المهبلية:

العامل المسبب:

المشعرة المهبلية.

الأعراض:

حكة ومفرزات مهبلية صفراء مخضرة، رغوية الشكل ذات رائحة كريهة تسبب انزعاجاً نفسياً وحرقة بالتبول وآلام أثناء الجماع. يحدث التهاب شديد في المهبل. أما عند الرجل فقد لاتظهر أعراض في أغلب الحالات، أو تظهر مفرزات حليبية اللون وعسر تبول.

رابعاً: أمراض الفطور:

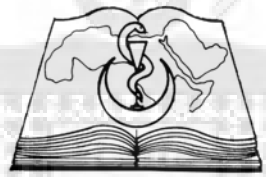
داء المبيضات البيض:

العامل المسبب:

فطر المبيضة البيضاء.

الأعراض:

مفرزات مهبلية بيضاء، وحرقة بولية، وحكة وعسر الجماع. ويحدث عند الرجل انزعاج في القضيب مع وجود مادة بيضاء، ويمكن أن يترافق بتورم القلفة مع تآكلات فيها. وإذا أصيبت الحامل ولم تعالج فإنه ينتقل إلى الوليد ويسبب إصابة في المعدة والمهبل والفرج ويظهر طفح مكان الحفاظ.



الفصل الثالث

الأمراض التي تنتقل عن طريق الوراثة
(الأمراض الوراثية)

لمحة عن الوراثة

هل تعلم أنك تحمل ما بين أربعة وثمانية عوامل وراثية غير طبيعية - أي مَرَضية. هذه حقيقة لا مناص منها، إننا جميعاً نحمل عوامل وراثية غير طبيعية. بالرغم من عدم تأثيرها على صحتنا إلا أنها تنتقل إلى أطفالنا، وليس من السهل تقدير خطورة هذه العوامل ما لم يظهر تأثيرها على صحة أحدنا فعلاً، عندها نهرع للمختصين لدراسة طبيعة المرض الوراثي وحساب احتمال ظهوره في المستقبل، وعلى هذا الأساس نتعرف على طريقة انتقاله. ولذلك من الأفضل الأخذ بنصيحة أبو قراط الذي قال قبل قرون عديدة: *اكشف عن الماضي، شخّص الحاضر، تنبأ بالمستقبل، وإذا تعرف الفرد على ما فيه عرف ما لذريته من حق عليه.*

تختلف نسب الأمراض الوراثية بعضها عن بعض، كما تختلف المجتمعات المختلفة فيما بينها بتلك النسب، فالمرض الوراثي المنتشر بين الأوروبيين يقل عنه بين الأفارقة، بينما نجد مرضاً آخر ينتشر بين اليهود ذوي الأصل الأوروبي يندر وجوده في الأقوام الأخرى. ومع ذلك هنالك كثير من الأمراض الوراثية لا يُعرف لها علاقة عنصرية أو بيئية، حيث تنتشر بدرجة متساوية بين الأقوام المختلفة.

هناك حوالي ثلاثة آلاف مرض وراثي معروف منتشر، فمن بين كل عشرين طفلاً أُرسلوا للعلاج في المستشفيات البريطانية كان أحدهم يعاني من مرض يعزى بالأصل إلى الوراثة.

يولد حوالي ثلاثة بالمائة من الناس مصابين بتخلف عقلي، تعزى نسبة عالية منها إلى أسباب وراثية أو جنينية: فمرض اضطراب هنتنجتون العصبي - الذي يؤدي إلى تلف تدريجي في أنسجة الدماغ وحصيلته الجنون والعجز عن النطق - ينتقل عن

طريق أحد الوالدين، ومرض التليف الكيسي - الذي يؤدي إلى إصابة الرئة المزمنة وسوء امتصاص الغذاء - ينتقل عن طريق كلا الوالدين بالرغم من عدم معرفتهما بذلك، ومرض تاي ساكس - الذي يسبب تهدم خلايا الدماغ، ويؤدي للموت والذي ينتشر بين اليهود - يعزى إلى عوامل تورث من كلا الوالدين. من هنا تبقى مسؤولية الفرد كبيرة قبل الزواج، وبعده في تحديد حجم الأخطار الناجمة عن ولادة أطفال غير أصحاء.

بنية الخلية:

تتكون الخلية بصورة عامة من قسمين رئيسيين هما : النواة والهيولى (السيتوبلازم). تعتبر النواة مركز إدارة أعمال الخلية، فهي تسيطر على كل الفعاليات الحيوية وتحتوي على النسخة الأصلية للمعلومات الحيوية المتوارثة من الآباء والأجداد والتي تحدد طبيعة الخلية ووظيفتها. وهي تحتوي على خيوط دقيقة تعرف **بالكروموسومات**، التي تتركب من المادة الوراثية المسماة بالحمض الريبي النووي منزوع الأكسجين (اختصاراً الدنا DNA)، حيث يضم هذا المركب الكيميائي بين طياته كل المعلومات اللازمة لتكوين خلايا الكائن الحي وتحديد عملها سواء أكان بشراً أم حيواناً أم نباتاً أم جرثومة.

يتركب كل كروموسوم من جزء واحد طويل من الحمض النووي، الذي يتركب بدوره من أربع وحدات أصغر تتكرر بصورة كبيرة. يترتب على هذا التكرار تكوين مجاميع مختلفة في تسلسل ونوع وعدد الوحدات الأساسية المحددة للصفات الوراثية، والتي تسمى المورثات (الجينات).يوجد في كل خلية من خلايا جسمنا - عدا الخلايا الجنسية - ستة وأربعون كروموسوماً، تتوضع على شكل ثلاثة وعشرين زوجاً) يأتي فرد من هذه الأزواج من الأب، بينما يأتي الفرد الآخر من الأم .هناك زوج واحد من الكروموسومات في كل خلية يعرف **بالكروموسوم الجنسي** لأنه مسؤول عن تحديد جنس الفرد. يتماثل هذا الزوج عند الأنثى ويسمى (س س أو XX)، أما في الذكر فيختلف الفردان ويطلق عليهما (س ص أو XY). وتسمى الكروموسومات الأربع والأربعون الباقية **الكروموسومات الجسمية**.

(الشكل 16): شكل عام للكروموسومات مرتبة على شكل أزواج

تحتوي الخلايا الجنسية على نصف عدد الكروموسومات (أي على ثلاثة وعشرين فرداً فقط)، وهذا يعني أن كل بيضة تحتوي على الكروموسوم الجنسي (س) - بالإضافة إلى الكروموسومات الجسمية الاثنين والعشرين، بينما تكون النطاف على نوعين: فهي إما أن تكون محتوية على الكروموسوم الجنسي (س) - بالإضافة إلى الكروموسومات الجسمية الاثنين والعشرين، أو على الكروموسوم الجنسي (ص) - بالإضافة إلى الكرموسومات الجسمية الاثنين والعشرين. لذلك يعتمد جنس الوليد على نوع النطفة المخصِّبة للبيضة، فعندما يساهم الذكر بنطفة تحتوي على كروموسومات س والأنثى ببيضتها المحتوية بالضرورة على كروموسوم مماثل من النوع س، فإن جنس الوليد سيكون أنثى (س س)، أما إذا ساهم الذكر بنطفة تحوي على كروموسوم ص فيكون جنس الوليد ذكراً (س ص)، لذلك يعتبر الكروموسوم (ص) المسؤول الوحيد عن تكوين الذكورة مهما كان عدد الكروموسومات س (تتعدد الكروموسومات س في بعض الحالات الشاذة) وكروموسوم ص واحد كافٍ لغلبة أي عدد من الكروموسومات س لتكوين المظهر الخارجي الذكري للوليد.

ويمكن تمييز كروموسوم عن آخر بواسطة مظهره من حيث الحجم أو الشكل أو باستعمال الطرق الحديثة في التصبيغ. تظهر على طول كل كروموسوم خطوط عرضية تختلف من كروموسوم لآخر في نفس الخلية. وباستعمال هذه التقنية يمكن

الكشف عن كثير من التشوهات أو التغيرات الدقيقة التي لا يمكن التعرف عليها بواسطة التقنيات التقليدية الأخرى.

أهم الأمراض الوراثية

1. الثلاسيمية:

الثلاسيمية مجموعة من حالات فقر الدم الوراثية ذات درجات مختلفة الشدة.

لمحة عن تركيب الهيموجلوبين (خضاب الدم):

يتشكل الدم - كما هو معروف - من الكريات الحمر والكريات البيض والصفيحات والمصل. يتكون الهيموجلوبين في الكريات الحمر من جزأين أساسيين: الأول وهو جزيء الهيم، الثاني هو الغلوبين . يتكون الجلوبين - وهو بروتين - من أربع سلاسل عديدة الببتيد، وكل سلسلة تحوي عدداً محدداً من الحموض الأمينية المتتالية بنظام محدد ودقيق، التي تحدد نوع الهيموجلوبين.

يوجد في الشخص البالغ الطبيعي ثلاثة أنواع من الهيموجلوبين الطبيعي هي: الهيموجلوبين F (الهيموجلوبين الجنيني) والهيموجلوبين A2 والهيموجلوبين A1 تكون نسبة الهيموجلوبين A1 (98٪).

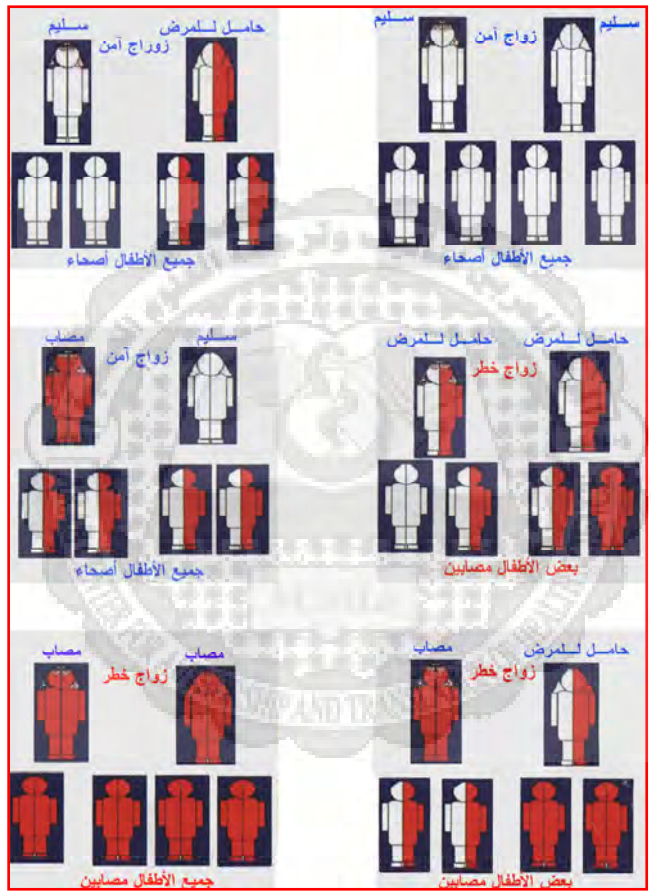
يتكون الهيموجلوبين A1 من أربع سلاسل عديدة الببتيد يطلق عليها ألفا وبيتا، حيث يوجد سلسلتان من كل منهما [2 ألفا (α) 2 بيتا (ß)]. بينما يتكون الهيموجلوبين الجنيني من 2 ألفا (α) 2 جاما (γ)، والهيموجلوبين A2 من 2 ألفا (α) و 2 دلتا (δ).

تنجم الثلاسيمية عن تصنيع سلسلة ما، وحسب اسم السلسلة الناقصة يكون اسم الثلاسيمية، فهناك الثلاسيمية البيتا والثلاسيمية الألفا والثلاسيمية الدلتا إشارة إلى السلسلة الناقصة من الجلوبين. ينجم هذا النقص عن خلل في عمل الحمض الريبي النووي المرسال (الرنا المرسال - mRNA) فلا يعطي التعليمات الصحيحة أو الكافية لتركيب كمية مناسبة من سلاسل الجلوبين.

توجد المورثات (الجينات) المسؤولة عن مجموعة الثلاسيمية الألفا على الصبغي الجسمي 16، بينما توجد المورثات المسؤولة عن مجموعة الثلاسيمية البيتا على الكروموسوم الجسمي 11، وعدد الطفرات في الثلاسيمية كبير، لذلك توجد درجات عديدة منها. تمثل الثلاسيمية البيتا أكثر أنواع الثلاسيمية شيوعاً.

تنقسم الثلاسيمية من الناحية الإكلينيكية إلى صغرى وكبرى. إن وراثة مورثة واحدة تؤدي إلى ظهور حامل المرض (الخلة أو الصفة trait) وهو ما يسمى بالثلاسيمية الصغرى، أما عند وراثة مورثتين فتؤدي إلى ظهور الثلاسيمية الكبرى.

إن إصابة الأم والأب بالثلاسيمية الصغرى يؤدي إلى إنجابهما 25٪ من الأطفال سليمين و25٪ مصابين و50٪ من الأطفال الحاملين للمرض.

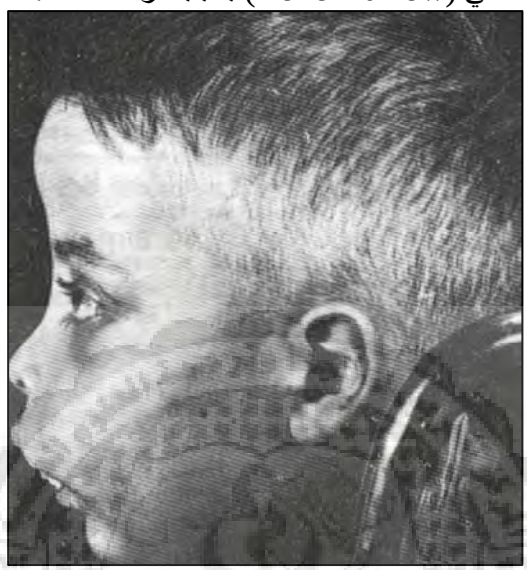


(الشكل 17): احتمال إصابة النسل بمرض حسب حالة الأب والأم

الأعراض والعلامات:

يشك بالثلاسيمية الكبرى في كل الرضع الذين ينحدرون من مناطق تشيع فيها خلة الثلاسيمية، وعند وجود **الأعراض التالية:** الشحوب، نقص الشهية، نقص الوزن، قيء، أرق، توتر.

وبشكل عام ينمو الأطفال المصابون بالثلاسيمية نمواً طبيعياً خلال الستة أشهر الأولى من العمر،ولكن عند مراجعة الطبيب: يكون النمو ناقصاً ومتوقفاً وسحنة خاصة تالية لتوسع النقي (Bone marrow) بسبب فرط نشاطه.



(الشكل 18): وجه المصاب بالثلاسيمية

قد تراجع الأم طبيب الأطفال بسبب تصبغ الفوط باللون البني المحمر، وقد تراجع بسبب وجود كتلة في بطن الطفل، أو كسر لسبب بسيط أو إنتان متكرر، حيث إن الأطفال المصابين بالثلاسيمية الكبرى عرضة لإنتانات متكررة.

إذا لم تبدأ المعالجة باكراً بسبب التأخر بمراجعة الطبيب فقد تحصل التبدلات العظمية المشوهة الناجمة عن فرط نشاط النقي (السحنة الخاصة)، كما تؤدي زيادة امتصاص الحديد من الأمعاء إلى مضاعفات غدية وكبدية وقصور القلب وتوقف النمو. تحدث زيادة نشاط الطحال المؤدية إلى فرط ضخامة الطحال ونقص كريات الدم البيضاء (وهذا سبب الإنتان المتكرر)، ونقص الصفيحات.

المعالجة:

يحتاج المرضى نظام رعاية خاصة لمساعدتهم على مقاومة الأمراض والعيش بصورة طبيعية بقدر المستطاع لتسهيل اندماجهم في المجتمع.

نقل الدم بشكل دوري هو المعالجة المثالية نتيجة تكسر كريات الدم الحمراء الذي يؤدي إلى فقر الدم،مع معالجة خالبة للحديد (Chelating) بمركب اسمه الديفيروكسامين تحت الجلد عن طريق محقنة ميقاتية (3 - 7) أيام في الأسبوع.

يكون الشفاء بزرع النقي (Bone Marrow Transplant) من شخص مناسب من الناحية النسيجية. الأمل الأخير هو الهندسة الوراثية - (Genetic Engeneering) حيث يمكن تبديل الراموز (Code) بوساطة المورثة الصحيحة لتركيب سلاسل بيتا كافية وطبيعية.

أما استئصال الطحال فينصح به عندما يكون الطفل بعمر ست سنوات، وعندها يمكن الكشف عن المرارة والتي ينصح باستئصالها إذا كانت حاوية على حصيات صفراوية .

2. داء الكريات المنجلية:

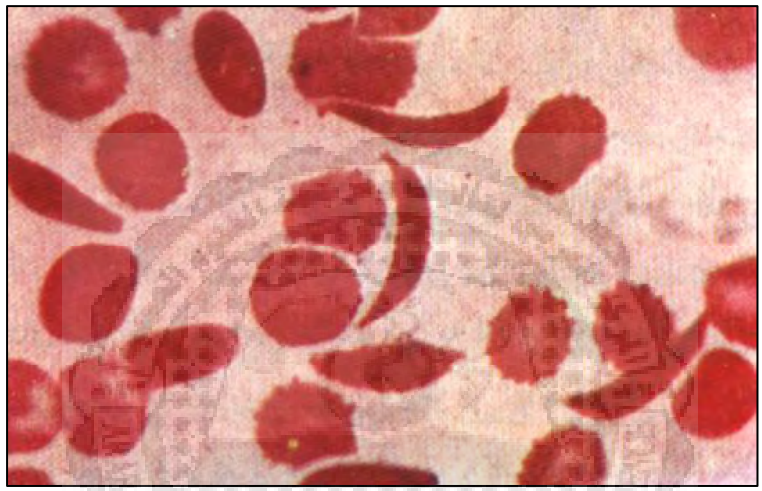
فقر دم انحلالي وراثي، ينتقل بشكل جسمي (مرتبط بصبغي جسمي) متنحي ناجم عن وجود هيموجلوبين شاذ هو الهيموجلوبين S . يولد الطفل المصاب من والدين يحملان الهيموجلوبين S دون الإصابة بالمرض (حملة للمرض أي هيموجلوبين سليم A وآخر شاذ S).تكون الاحتمالات الوراثية لولادة الأولاد كما يلي: عدد المصابين 25٪ أي SS، عدد الحملة 50٪ أي SA، عدد الأصحاء 25٪ أي AA.

الآلية الإمراضية:

ينجم المرض عن وراثة مورثة تؤدي إلى إنتاج هيموجلوبين شاذ هو الهيموجلوبين S حيث يحل الحمض الأميني: الفالين بدلاً من الحمض الأميني: الجلوتامين، في الموقع رقم 6 من السلسلة بيتا .إن الحمض الأميني: الفالين هو كاره للماء (Hydrophobic) بينما الحمض الأميني : الجلوتامين محب للماء (Hydrophilic).

يؤدي هذا الخلل إلى حادثة التمنجل - تحت شروط وظروف معينة (مثل نقص الأكسجة، الشدة، الاحمضاض، التجفاف)، مما يؤدي إلى تبدل شكل الكرية الحمراء من قرصي إلى منجلي وقساوة غشائها وفقدان مرونتها وسرعة تخربها. ومعلوم أن قطر الوعاء الشعري يتراوح بين (7 – 8) ميكرونات، وهو القطر المناسب للكرية الحمراء، والتي بفضل مرونة غشائها تنسل خلال الأوعية الشعرية دون صعوبة. أما في حال التمنجل فيكون غشاء الكرية الحمراء غير مرن وقطرها على محورها

الطولي بين (8 - 12) ميكروناً،وقد يصل إلى أكبر من ذلك حتى (40) ميكروناً، فلا تستطيع أن تمر عبر الوعاء الشعري فتؤدي إلى انسداد الأوعية الشعرية. يؤدي الانسداد إلى بطء الدوران ونقص الأكسجة والاحمضاض، وهذه الأمور بدورها تزيد في حادثة التمنجل والانسداد (حلقة معيبة)، مما ينجم عنه نقص التروية في المنطقة أو العضو المصاب وبالتالي حدوث الألم والاحتشاء. تحدث حادثة التمنجل في الأوردة نظراً لانخفاض تركيز الأكسجين فيها.



(الشكل 19): وجود الخلايا بشكل المنجل

الأعراض والعلامات:

يظهر الشحوب باكراً بعد ستة أشهر من العمر بشكل عام، مع بكاء غير معلل بالنسبة للأهل، ونزق.هناك ضخامة في الطحال والكبد، ولكن هذه الضخامة الطحالية تتراجع مع تقدم العمر على عكس الثلاسيمية. الطحال يضمر بتقدم العمر بسبب الاحتشاءات المتتالية التي تصيبه مما يؤدي بالنهاية إلى استئصال طحال ذاتي. أما إذا ترافق المرض مع الثلاسيمية فإن الضخامة الطحالية تظل ملازمة للمريض لا تتراجع - وهذه حالة الثلاسيمية المنجلية، أي اشتراك مرض الثلاسيمية مع مرض فقر الدم المنجلي.

يعاني المصاب من إنتانات متكررة بسبب تعطل الطحال عن أداء وظيفته بشكل جيد. أهم ما يميز فقر الدم المنجلي هو نوبات الألم التي تصاحب المرض، حيث تحدث

نوبات من الألم العظمي في جميع العظام (في الأطراف والعمود الفقري والصدر) ونوبات من الألم البطني، ونوبات من فرط الانحلال ونوبات نقص التصنع، احتشاءات متكررة في الكليتين (قصور كلوي)، عدم قدرة الكلية على التكثيف، احتشاء رئوي، صمامة رئوية، حادث وعائي دماغي، قصور كبد مترقٍ.

التشخيص:

الاختبار المشخص هو رحلان (Phoresis) الهيموجلوبين (والذي يجرى بشكل روتيني عند الاستشارة قبل الزواج)، حيث يكوّن الهيموجلوبين S أكثرمن (45٪).

الإنذار:

مرض مزمن غير قابل للشفاء. وسطي الحياة (العقد الثالث من العمر).

العلاج:

يعتمد على مكافحة حادثة التمنجل وكسر حلقتها بإعطاء السوائل عن طريق الفم أو عن طريق الوريد وإعطاء المسكنات.

نقل الدم حين الضرورة، وتنقل الكريات الحمر المكثفة والمصفاة وينقل الدم الكامل حسب الحالة.

3. الناعور:

وهو نوعان: * A نقص العامل الثامن، واسمه عامل الناعور.

* B نقص العامل التاسع، واسمه عامل فون ويلبراند.

ينتقل كلا المرضين كصفة مرتبطة بالجنس X-Linked، أي المورثة المصابة موجودة على الصبغي الجنسي x (أي الانتقال في الناعور يحتاج إلى أم حامل للمرض فقط). ويحدث الناعور A عند شخص من كل (100000) شخص. تتراوح شدة المرض حسب مستوى العامل الموجود في المصورة. تكون الحالة شديدة إذا كان مستوى العامل أقل من (1٪)، ومتوسطة إذا تراوح العامل الثامن بين (1 - 5 ٪)، بينما تكون خفيفة فيمن كان لديه العامل فوق (5٪).

أما المرأة الحامل للمرض: فيكون مستوى العامل الثامن أو التاسع في دمها دون المستوى الطبيعي والذي هو في حده الأدنى كما ذكرنا. لذلك يمكن أن تصاب الإناث الحاملات للمرض - إذا تعرضن لعمل جراحي أو استئصال الرحم - بنزف غزير، كما يمكن أن تكون الدورة الشهرية لديهن طويلة وغزيرة.

الأعراض والعلامات:

نزوف في أماكن مختلفة:

1. نزوف جلدية .
2. نزوف أغشية مخاطية.
3. نزوف الأنسجة الرخوة.
4. نزوف مفصلية في المفاصل وخاصة الركبة والمرفق.
5. نزوف الجهاز البولي.
6. نزوف الجملة العصبية المركزية.
7. النزوف المفصلية هي المشخصة للناعور.

يعطى الشخص المصاب بالناعور لقاحاته كاملة، ويفضل إعطاؤها أثناء نقل العامل الثامن المركز أو أثناء معالجته.

العلاج:

يعتمد على مكان وشدة النزف، وتتضمن المعالجة إعطاء العامل الثامن أو العامل التاسع المركز بمقدار (10) وحدات لكل كيلوجرام من وزن الجسم مرة كل يومين وقاية من النزف.

4. كثرة الكريات الحمر الكروية الوراثية:

العلة هنا في غشاء الكرية، حيث يكون هناك نقص في بروتين معين يساهم في تركيب الغشاء أو أنه لا يقوم بوظيفته، مما يعطي الكرية شكلها المتكور،وتصبح هشة قابلة للانحلال والتخرب وبخاصة في الطحال.

تبدأ الأعراض بعد الولادة مباشرة بيرقان انحلالي تختلف شدته، وقد يحتاج في بعض الحالات إلى تبديل الدم. قد تكون ضخامة الطحال والكبد متفاوتة: خفيفة أو متوسطة أو شديدة.

المعالجة:

نقل الدم حين يكون الهيموجلوبين أقل من (7) جرام/ ملي. الحاجة إلى نقل الدم متفاوتة حسب شدة المرض لكنها تقل مع تقدم عمر الطفل. واستئصال الطحال حين يتقدم الطفل في السن، وقبل الاستئصال يمنّع الطفل بلقاح الرئويات والمستدمية النزلية والسحايا، ويعطى البنسلين المديد حتى عمر 12 سنة.

الفصل الرابع

أمراض لها خصوصية

1. حمى الروماتزم (الحمى الرثوية):

تنجم عن الإصابة المتكررة بالتهاب البلعوم واللوزتين نتيجة جراثيم تعرف بالمكورات العقدية الحالة للدم بيتا في عمر المدرسة (6 - 16عاماً). إن مثل هذه الإصابات المتكررة تؤثر على القلب، مما يؤدي إلى تغيرات مزمنة وبشكل خاص تتأثر صمامات القلب وخاصة الصمام التاجي بحيث تتفاقم الحالة مع حدوث الحمل عند الفتيات، وبالتالي يصبح الحمل خطراً على حياة الأم، لذلك يجب على الفتاة التي ترغب في الحمل أن تخطط له مع الطبيب.

2. الداء السكري:

يعتبر هذا الداء من الأمراض المزمنة التي تصيب الأفراد في أعمار مختلفة، وهو عبارة عن تغير طبيعي في استقلاب المواد النشوية والدهنية والبروتينية نتيجة عدم التوافق بين إنتاج الجسم لمادة الأنسولين واحتياج الجسم لهذه المادة.

تتعقد حالات مرضى السكري حيث يصبح من الصعب السيطرة على المرض إذا لم تتبع الفتاة العلاجَ، وخاصة في فترة الحمل مما يؤثر على الجنين فيولد كبيراً، وقد يؤدي إلى وفاته.

المضاعفات التي تتعرض لها الأم المريضة بداء السكري غير المراقبة:

- مضاعفات حملية: الاستسقاء، ماقبل الارتعاج، الارتعاج، إنتانات بولية.
- مضاعفات سكرية: نوب نقص السكر، نوب زيادة السكر، الحماض الكيتوني، سبات.
- مضاعفات وعائية: قلبية، كلوية، عينية.
- مضاعفات عصبية.

3. مرض الذئبة الحمامية:

يتناول المصاب بهذا المرض - ذكراً كان أو أنثى - أدوية عديدة تؤثر بعضها على الجنين، وقد تؤدي إلى تشوهات شديدة عنده. لذلك يجب إيقاف هذه الأدوية عند الزوج أو الزوجة قبل أشهر من التخطيط للحمل والتنسيق مع الطبيب حول ذلك.

4. الزمرة الدموية:

الزمر الدموية الطبيعية للإنسان هي أربع زمر: A، B، O، AB ولكن بوجود العامل Rh - حيث يكون إيجابياً أو سلبياً – تصبح هذه الزمر ثماني زمر هي: AB+, AB-, A+, A-, B+, B-, O+, O-.

تنافر الزمر:

تختلف درجة الخطورة من حمل لآخر وذلك تبعاً لشدة الإصابة:

- الخفيفة: فقر دم خفيف مع ارتفاع طفيف في مستوى البيليروبين بعد الولادة.
- المتوسطة: انحلال متوسط للدم مع ارتفاع البيليروبين مما يستدعي تبديل الدم.
- الشديدة: قصور قلب احتقاني مع فقر دم شديد مع ضخامات طحالية كبدية.

ملاحظة: عند نقل دم مخالف الزمرة لشخص مريض ينحل دم هذا الشخص.

وهذا نفس مبدأ اليرقان الانحلالي عند الوليد، وله أنواع عديدة منها:

أ- اليرقان الانحلالي بتنافر RH:

يعد أهم اليرقانات عند الوليد، تكون الأم سلبية RH ويكون الأب إيجابي RH، وبالتالي فإن الجنين إما أن يكون سلبي RH، وإما أن يكون إيجابي RH، وفي الحالة الأخيرة فإن قسماً ضئيلاً من كريات جنين الحمل الأول يمكن أن يمر عبر المشيمة إلى الأم والقسم الأكبر في أثناء المخاض والولادة أو الإسقاط، ويؤدي هذا إلى تكون أضداد RH الإيجابي. فإذا حدث حمل ثانٍ فإن هذه الأضداد تمر إلى الجنين وتحل كرياته إذا كان إيجابي RH، وتزداد شدة الحالة مع تكرر الحمل لزيادة نسبة الأضداد عند الأم بعد كل حمل.

يمكن أن يصاب الجنين أو الوليد الأول فيما إذا كان عند الأم أضداد نتيجة نقل دم إيجابي RH قبل الحمل الأول أو في أثنائه.

يتظاهر المرض عند الوليد بظهور يرقان مبكر خلال الـ 24 ساعة الأولى من العمر، يترقى بسرعة، وكثيراً ما تحدث أعراض وعلامات اعتلال الدماغ بفرط البيليروبين بين اليومين الثالث والخامس. يمكن في حالات نادرة أن تكون الإصابة الأولى خفيفة جداً، حيث يظهر اليرقان بشكل خفيف ويتراجع عفوياً، ثم لا يلبث الوليد أن يبدي شحوباً مترقياً يحتاج إلى نقل الدم في معظم الحالات بين الأسبوعين الثاني والثالث من العمر.

وفي حالات أخرى أكثر ندرة تكون الحالة شديدة جداً وهو ما يمكن أن يحدث بعد تكرر الحمول، حيث يحدث ما يسمى بموه الجنين (Hydrops Fetalis) إذ يصاب الجنين بالوذمة المتعممة وكذلك الأمر بالنسبة للمشيمة والحبل السري، إضافة إلى فقر الدم الشديد، وهذا ما يؤدي إلى الولادة المبكرة في أكثر الأحيان لجنين ميت أو وليد لا يلبث أن يتوفى خلال بضع ساعات، ويكون مصاباً بوذمة شاملة شديدة مع شحوب شديد ويرقان خفيف ونمشات وتضخم في الكبد والطحال.

الوقاية:

تتم بحقن الجاما جلوبولين المضاد للـ RH للأمهات سلبيات الـ RH بعد كل ولادة لطفل إيجابي الـ RH، وخلال مدة لا تزيد على 72 ساعة بعد الولادة.

ب. اليرقان الانحلالي بتنافر الـ ABO:

أكثر اليرقانات الانحلالية تصادفاً عند الوليد، ولكنه أقل أهمية من الانحلال بتنافر الـ RH لخفة شدته.

يحدث بسبب مرور الأضداد المناعية **A** و **B** الموجودة بنسبة عالية عند بعض الأمهات ذوات الزمرة الدموية **O** إلى الجنين ذي الزمرة الدموية **B أو A** وهو الأغلب، لذا يمكن أن يصاب جنين الحمل الأول، وليس من الضروري أن تصاب الأجنة في الحمول التالية أو أن تكون إصابتها مترقية بشدة.

يغلب أن يظهر اليرقان خلال الـ 24 ساعة الأولى من الولادة، وقد يتضخم الكبد والطحال بصورة معتدلة. وفي كثير من الأحيان يتراجع اليرقان عفوياً وقد لا يكون واضحاً في بعض الأحيان، إلا أنه قد يظهر فيما بعد فقر الدم. وتكون المعالجة بتبديل الدم، ويمكن للمعالجة الضوئية أن تقلل إمكان لزوم تبديل الدم.

المراجع

1. أساسيات علم الوراثة الطبية: ترجمة د. سيد الحديدي، إصدار مركز تعريب العلوم الصحية (أكملز)، 2003 م.
2. أطلس الأمراض الجلدية: ترجمة د. مازن طليمات، إصدار مختبرات ميديكو للصناعات الدوائية ـ سوريا، 2000 م.
3. المرجع في الأمراض الجلدية: تأليف د. صالح داوود، د. عبد الرحمن القادري مركز تعريب العلوم الصحية (أكملز)، 2002 م.
4. دليل المتدرب في الصحة الإنجابية للعناصر الصحية: صندوق الأمم المتحدة للسكان- وزارة الصحة السورية، 2006 م.
5. التنبؤ الوراثي: ترجمة د. مصطفى إبراهيم فهمي، سلسلة عالم المعرفة، 1988م.
6. الوراثة والإنسان: تأليف د. محمد الربيعي، سلسلة عالم المعرفة، 1986م.
7. أمراض الجلد: تأليف د. عبد الكريم شحادة، كلية الطب بجامعة حلب، سوريا، 1983م.
8. الأمراض النسائية: تأليف د. عبد الرزاق حمامي وزملائه، كلية الطب بجامعة حلب، سوريا، 1993م.
9. أمراض الجلد لأندروز: ترجمة حنين وسياج وزملائه، وزارة التعليم العالي السورية، 1986م.
10. التعليمات الناظمة لتدبير التهاب الكبد B على المستوى الوطني، الجمعية السورية لأمراض الهضم، 2005م.
11. التعليمات الناظمة لتدبير التهاب الكبد C على المستوى الوطني، الجمعية السورية لأمراض الهضم، 2005م.
12. المقرر في طب الأطفال: تأليف د. هاني مرتضى وزملائه، كلية الطب بجامعة دمشق، سوريا، 2004م.

في هذا الكتاب

الزواج هو الركيزة الأولى في بناء المجتمعات على اختلاف عاداتها وتقاليدها ومعتقداتها، لذا كلما كان الزواج ناجحاً وأمد المجتمع بذرية سليمة معافاة صلح حال المجتمع وتقدم.

لقد قدم هذا الكتاب الكيفية التي تحقق زواجاً ناجحاً وذرية سليمة معافاة بطرحه لموضوع الاستشارة والفحص قبل الزواج من خلال أسلوب علمي مبسط، شارحاً تكوين الجهاز التناسلي للذكر والأنثى، مبيناً المفاهيم الخاطئة المرتبطة بطبيعة العلاقة الزوجية والتي قد تكون سبباً في فشل الزواج، كما وضح كيفية حدوث الإخصاب والعوامل المؤثرة فيه، ثم تطرق إلى أهمية الفحص قبل الزواج لمنع انتقال الأمراض المعدية، وخاصة الأمراض الجنسية لما لها من تأثيرات خطيرة على الصحة سواء للزوجين أو لذريتهما.

ولقد وضح الكتاب أهمية الفحص عن الأمراض الوراثية خاصة تلك التي لا تظهر على أي من الزوجين، لكنها تظهر بصورة مرضية واضحة في ذريتهما، ولها تأثيرات صحية خطيرة أو إنجاب أطفال معوقين، لذا اشترطت العديد من الدول إجراء الفحص قبل الزواج لتوثيق العقد في محاولة لتحقيق أسر ناجحة تبني المجتمع وتمده بذرية سليمة معافاة.

نأمل أن يحقق الكتاب الغاية المرجوة منه ويفيد قرّاء كتب سلسلة الثقافة الصحية الصادرة عن مركز تعريب العلوم الصحية.