وزارة الصحة
سلطنة عمان

المديرية العامة للرعاية الصحية الأولية
دائرة صحة المرأة والطفل

الفحص الطبي قبل الزواج

ندوة التماسك الأسري

صلالة ١٧-١٨ أغسطس ٢٠١٦م

تقديم: د. ريه بنت سعيد الكميانية

قسم الفحص الطبي قبل الزواج

المحتويات:

مقدمة ٢
الوقاية خير من العلاج ٣
الفحص الطبي قبل الزواج ٤
ضوابط الفحص الطبي قبل الزواج ٥
أهمية الفحص الطبي قبل الزواج ٦
الفحص الطبي قبل الزواج من المنظور الاسلامي ٧
الأمراض الوراثية المنتشرة في العالم العربي ٨
أمراض الدم الوراثية ١٠
زواج الأقارب وآثاره ١١
الأعباء الناجمة عن الأمراض الوراثية ١٢
أعباء صحية و اقتصادية ١٢
أعباء نفسية واجتماعية ١٤
الأمراض المعدية المنتقلة جنسيا بين الأزواج ١٤
الإستشارة الوراثيه ١٦
التجربة العمانية العمانية في الفحص الطبي قبل الزواج ١٧
التحديات والمعوقات التي تواجه الفحص الطبي قبل الزواج ١٨
التوصيات ٢٠
المراجع ٢٢

مقدمة:

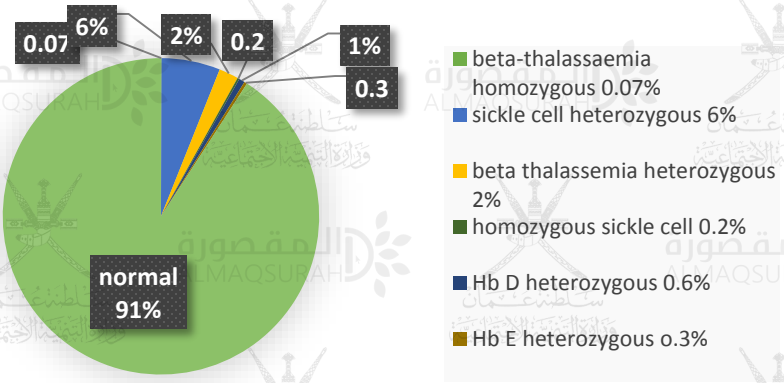
الزواج هو أساس الروابط الإنسانية التي سنتها الأديان السماوية وصادقت عليها الأعراف ونظمتها الفطرة، وهو مشروع اجتماعي وشراكة حياة تحتاج إلى تدقيق وتفكير سليم، ومن ثم وضع الأسس التي تستقيم بها هذه الشراكة حتى لا تكون مصدراً للتعاسة أو ضرراً لكل من الطرفين.

ومن الأمور المهمة التي كانت لا توضع في الحسبان في عهود سابقة هي ضرورة لجوء أي اثنين مقبلين على الزواج إلى الفحص الطبي، لارتباط يضمن لهما حياة زوجية مستقرة وذرية سليمة ومعافاة. ولذلك يعتبرالآن الفحص قبل الزواج من الشروط الرئيسية لدى كثير من دول العالم لإتمام الزواج، حيث ينصح الطرفين قبل الإقدام على الزواج بإجراء كشوف واختبارات خاصة للتأكد من استعدادهما للزواج من ناحية القدرة الانجابية، وخلوهما من الأمراض المعدية ، وكذلك سلامتهما من الأمراض المزمنة أو الأمراض الوراثية التي يمكن أن تصيب الذرية فيما بعد.

وتظهر اهمية الفحص الطبي قبل الزواج كنتيجه لانتشار الامراض الوراثيه والمعدية في جميع دول العالم والعالم العربي بوجه خاص ؛ حيث تشكل الأمراض الوراثية والتشوهات الخلقية نسبة عالية من أمراض المواليد الجدد. اذ تظهر الإحصائيات أن أكثر من ٣٠٠,٠٠٠ مولود سنويا في العالم يعانون من مرض فقر الدم المنجلي.، وإن الإحصائيات الحقيقية اكبر بكثير من هذه الأرقام نظرا لعدم توفرمعلومات حول المواليد في كثير من بلدان العالم الثالث والتي تعاني من مثل هذه الأمراض بكثره. كما تشير الإحصائيات ان واحد من كل ٥٠ مولود يعاني من مرض وراثي؛ وواحد من كل ١٠٠ مولود مصاب او حامل لمرض وراثي احادي العامل المعتل، وواحد من كل ٢٠٠ مولود يعاني من اعتلال صبغي ، كما أن ٦٠% من حالات الإجهاض ناتج عن اعتلالات صبغيه .

اما في عمان ؛ فتبلغ نسبة الأفراد الحاملين أو المصابين بأمراض الدم الوراثيه ٩,٥ %، كما تقدر نسبة حدوث حالات الامراض الوراثيه والتشوهات الخلقية ب حوالي ٧% مقارنة ب ٤,٤% في الدول الأوروبية. وتشير الإحصائيات ان نسبة وفيات الأطفال الناتجه عن التشوهات الخلقية في عمان تصل إلى ٢١,٦%.

رسم توضيحي يوضح نسبة انتشار أمراض الدم الوراثية في عمان



ونتيجة لذلك اعتبرت منظمة الصحة العالمية (WHO) ان اجراء الفحص الطبي قبل الزواج من اهم الإجراءات الوقائية التي تحد من انتشار الامراض الجينيه والامراض الوراثية في العالم. وتتناول هذه الفحوصات الزمرة الدموية، التحاليل الوراثية، والمسح الفيروسي والجرثومي مثل التهاب الكبد الوبائي وفيروس الايدز وغيرها من الفحوصات الضرورية.

وقد سنت بعض الدول العربية أنظمة لتطبيق الفحص قبل الزواج؛ بعضها تحث بشكل اختياري على القيام بهذه الفحوصات مثل سلطنة عمان، وكثير من الدول تحث على الفحص الطبي قبل الزواج بشكل إلزامي مثل بقية دول مجلس التعاون و بعض الدول في الشرق الأوسط ؛بالاضافه الى دول كثيره اخرى في العالم.

الوقاية خير من العلاج:

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم :"المؤمن القوى خير من المؤمن الضعيف، و فى كل خير". يلخص هذا الحديث الشريف اهمية بناء الأسرة الصحيحه والسليمه في المجتمع، فمن الواجب على المسلم ان يسعى لوقاية اسرته وأطفاله من الأمراض المهلكه والمزمنه. وبما ان أمراض الدم الوراثية مثل فقر الدم المنجلي والثلاسيميا تنتشر في منطقة الخليج، فلابد لنا من ايجاد استراتيجية وآليه لوقاية المجتمع من هذه الأمراض، وتقع هذه المسؤولية على جميع افراد المجتمع وخصوصا المقبلين على الزواج.

ومن وسائل الوقاية من الامراض الوراثية الفحص الوراثي المبكر. ويمكن ان يتم هذا الفحص على مراحل متعدده: كالفحص قبل الزواج، الفحص قبل انغراس البييضه، الفحص أثناء الحمل، فحص الأطفال حديثي الولادة، فحص الأطفال في سن المدرسة، أو المسح الوراثي لجميع أفراد المجتمع.

ونتيجة لذلك، فقد سـنت كثير من الدول قوانين وتشـريعات مختلفة للحد من انتشـار الأمراض الوراثية في مجتمعاتها، وكثير من هذه الدول انتهجت الفحص الطبي قبل الزواج ، كما هو الحال في سلطنة عمان وبقية دول الخليج.

الفحص الطبي قبل الزواج:

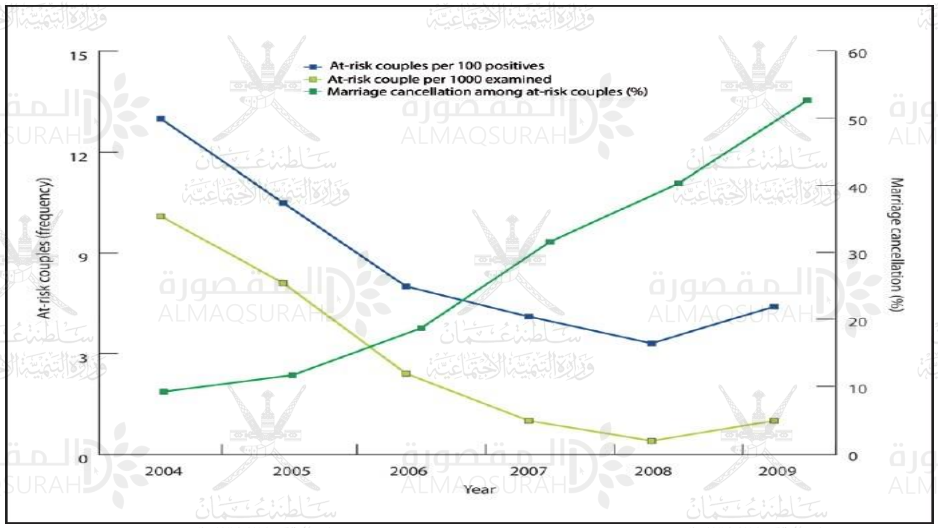
الفحص الطبي قبل الزواج هو فحص طبي للمقبلين على الزواج يتم من خلاله الكشف عن بعض الأمراض الوراثية والأمراض المعدية، ويهدف إلى حماية الأجيال الجديدة من الأمراض الوراثية بإذن الله، بالإضـافة إلى حماية الأفراد من الأمراض المعدية التي تنتقل بين الزوجين.

ويتضـمن هذا الفحص: فقر الدم المنجلي والثلاسيميا (انيميا البحر المتوسـط) ومرض نقص انزيم الخميره، وكذلك بعض الأمراض المعدية المنتقله جنسـيا مثل إلتهاب الكبد الوبائي (ب) و (ج)، والإيدز و الزهري، بالاضافه الى بعض الأمراض الجنسيه الأخرى.

ان الفحص الطبي قبل الزواج يسـاعد على الحد من انتقال الأمراض الوراثية غير الظاهرة للذرية مثل فقر الدم المنجلي و الثلاسيميا. كما يساعد على منع انتقال العدوى من طرف لاخر فى حالة وجود مرض وبائى غير ظاهر عند أحد الطرفين مثل الالتهاب الكبدى الوبائى أو الإيدز، وبالتالي حماية الأطفال من الأصـابة بالامراض الوراثيه وحمايتهم من اكتسـاب امراض وبائيه مزمنه او التشوهات الخلقية الناتجه عن الامراض المعدية التي تصـاب بها الأم. وذلك كله ينصب في مصلحة الأسره، اذ يمنع الحرج و الخلافات و الانفصال الذي قد يترتب على الاكتشاف المتأخر لهذه الأمراض.

كثير من الدراسـات أثبتت فعالية الفحص الطبي قبل الزواج كوسـيله لتقليل خطر الإصـابة بأمراض الدم الوراثية والأمراض الجينية الأخرى. على سـبيل المثال، في ايران نجح برنامج الفحص الطبي قبل الزواج بتقليل نسبة حالات مرض الثلاسيميا بمعدل ٧٠ %. وفي قبرص قل عدد المواليد المصـابين بالثلاسيميا من ٥١ حاله سنويا عام ١٩٧٤ إلى ٨ حالات سنويا في عام ١٩٧٩، كما وصلت الى (صفر) منذ عام ٢٠٠٢. وفي ايطاليا واليونان ،انخفض معدل المواليد المصـابه بمرض الثلاسـيميا بنسـبة ١٠٠%.أما في لبنان فقد انخفض معدل حدوث حالات الثلاسيميا بنسبة ٧٥% منذ عام ١٩٩٤.

أما في المملكه العربية السـعودية ، فقد أظهرت احدى الدراسـات ان نسـبة إلغاء الزواج بين المقبلين على الزواج الذين اظهر الفحص ان لديهم عوامل خطوره وراثية في انجاب أطفال مرضى او مصابين قد ارتفعت منذ عام ٢٠٠٤ حتى وصلت الى ٥٠% في عام ٢٠٠٩.



رسم توضيحي يمثل التردد السنوي للأزواج ذوي عوامل الخطوره ومعدل إلغاء الزواج بين هذه الفئه منذ عام ٢٠٠٤ الى عام ٢٠٠٩ في المملكه العربيه السعوديه

Source: Ann Saudi Med. 2011 May-Jun; 31(3): 229–235

ضوابط الفحص الطبي قبل الزواج:

للفحص الطبي ضوابط عدة نذكر أهمها كما يلي:

١. التأكد من نزاهة الطبيب المجري للفحص الطبي قبل الزواج وذلك محافظة على سـرية نتائج الفحص وعدم تسريب النتائج والإضرار بأصحابها.

٢. أن يتصف المخبر الذي يجري الفحوصات بالكفاءه العلمية والأمانه والصدق والخبرة والجدية في العمل.

٣. وجوب تقديم النصـيحة الطبية للمقبلين على الزواج بخطورة الأمراض واحتمال انتقالها إلى الذرية، مع اظهار فرص التشـخيص المبكر وإمكانية المعالجة إن وجدت دون التعرض للعيوب، ومراعاة عدم التسـرع في إعطاء الإستشارة الصحية في الفحص، فلا تقدم الاستشارة الوراثية إلا بعد التأكد من النتائج بعدة طرق.

٤.أن يغلب على الظن حصـــول مصـــلحة غالبة عند إلزام الناس وإجبارهم على اجراء الفحص الطبي قبل الزواج، كانتشار نوع معين من الأمراض في منطقة معينة، أو أن تكون هذه الفحوصات تعمل على اكتشاف حاملها قبل الزواج حرصا على الصحة العامة.

٥.تسـلم نتائج الفحوصـات للاشـخاص المعنيين فقط، وتحفظ هذه النتائج في سـجلات خاصـة عند الطبيب الفاحص، ولا تظهر الا بموافقة صاحبها أو اذا اقتضت الضروره ذلك.

٦. لا يجوز لأحد الزوجين أن يكتم على الآخر ما به من أمراض مؤثره على الزواج، ولابد من سن القوانين لضمان حق الطرفين.

أهمية الفحص الطبي قبل الزواج:

تتمثل أهمية الفحص الطبي في ايجابياته والتي يمكن ان تتلخص في ما يلي:

١. يمثل الفحص الوراثي قبل الزواج وســيلة فعالة للحد من الأمراض الوراثية التي قد تكون منتشــرة في عائلة ما أو منطقه معينه كمرض الثلاسيميا وفقر الدم المنجلي .

٢. ان الفحوصـــات المقدمه في الفحص الطبي قبل الزواج للمقدمين على الزواج تمثل وســيله واضـــحة للمحافظه على ديمومة الزواج واستمرار الزواج ناجحا، إذ أنه إذا تبين لأحد الزوجين بعد الزواج أن الزوج الآخر مصـاب بمرض وراثي أو يحمل في جيناته مرضـا قد ينتقل إلى نسله، فلا شك أن هذا قد يشكل دافعا لإنهاء العلاقة الزوجية وقطع ديمومتها، وان لم يقطعها بالكلية كان ســببا في اضـــطرابها أو إلقاء الحزن والكآبة على هذه الحياة نتيجة انجاب طفل مشوه أو معاق أو مريض وراثيا.

٣. يمثل الفحص الطبي قبل الزواج سـبيلا لوقاية المجتمع من انتشـار الأمراض والحد منها، ومن ثم يهدف إلى وقاية المجتمع من الهزات المالية التي تصـيب الأفراد والمجتمع، فلا شـك أن علاج الأمراض الوراثية الخطيرة يحمل الأسر والمجتمعات أعباء مالية كبيرة.

٤. معرفة المقدمين على الزواج بعض الأمراض الوراثية الشـــائعه في نطاق المجتمع كمرض الثلاســـيميا والمنجلية وغيرهما من الأمراض الوراثية الأخرى، فيعرف كلا الخاطبين كونهما يحملان الجين المســـبب للمرض، وبالتالي فيعرفان احتمال إصابة الذرية بهذا المرض، ومن ثم تتسع أمامهما الخيارات، فإما ألا يتما الزواج ، وإما أن يتماه ويتخذا الإجراءات المناسبة لذلك، فيكونان على علم بمدى نسبة الإصابة في نسلهما.

٥. الفحص الطبي قبل الزواج يمثل وسيلة هامة في المحافظه على الطاقة البشرية التي هي أساس التنمية الإقتصادية لأي مجتمع، فمعلوم أن بعض الأمراض الوراثية تؤدي إلى زيادة نسبة المرض والمعاقين في المجتمع، وفي هذا خسارة كبيره في الموارد البشرية اللازمه لتنمية أي مجتمع اقتصاديا.

٦. يؤدي الفحص الطبي قبل الزواج إلى اكتشاف الأمراض المعدية التي تنتقل بالعلاقه الزوجية، مما يساعد في سرعة اتخاذ التدابير العلاجية، مما يعود بالفائدة على المريض نفسه في بدء العلاج المبكر قبل تفاقم المرض وتمكنه من الجسد، كما ان ذلك يحمي الأطفال من خطر الإصابه بهذه الأمراض او التعرض للتشوهات الخلقية بسببها.

٧. تقديم النصح والاستشاره المناسبة للمقبلين على الزواج اذا ما تبين وجود ما يستدعي ذلك بعد استقصاء التاريخ المرضي.

٨. تفادي الحاله النفسية والشعور بالعجز وقلة الحيله التي قد يشعر بها الوالدان في حال اتما الزواج دون علمهما بكونهما حاملين لمرض وراثي او معدي مما أدى الى انجابهم لطفل مصاب.

٩. الحد من الظغوط على القدرة الاستيعابية للمستشفيات وبنوك الدم بسبب انتشار هذه الأمراض بشكل كبير بمجتمعاتنا العربية.

الفحص الطبي قبل الزواج من المنظور الاسلامي:

يدعو الإسلام إلى ما يسمى بالطب الوقائي، وهو اسلوب في مقاومة أسباب المرض سواء أخذ هذا المرض طابع الوباء أم لم يأخذ. ان الاسلام أول من نبه على حصر المرض، وهذا الحصر يدخل تحت ما يسمى بالحجر الصحي، ودعا الى الأخذ بالاحتياط حتى لا ينتشر المرض، وليس هذا فرارا من قدر الله، وانما هو عمل بما أمر الله، كما قال عمر بن الخطاب: نفر من قدر الله إلى قدر الله.

فالفحص الطبي يدخل تحت هذه الدعوه التي تتغيا حصر المرض وعدم انتشاره. واذا كانت المحافظه على النسل من مقاصد الشريعه الضروريه، فإن هذه القاعدة تعد دليلا واضحا لرعاية النسل، ومن ثم يعول عليها في الدعوة الى الفحص الطبي محافظة على النسل من كل ألوان المرض والضعف. إذ أن المزيد من النسل لا يكفي وحده لإعزاز الأمة وتقدمها وازدهارها، فلابد من نشء قوي البنية صحيح البدن قليل العلل، سوي النفس، يقبل على الحياة بهمة ونشاط ودين وأمانه ليعطي المردود الحسن النافع لذويه وأسرته وأمته معا.

وقد حث الاسلام على احسن اختيار كل من الزوجين لبعضهما، ومن حسن الاختيار الابتعاد عن القرابة القريبه حفاظا على الذرية السليمه، فقد روي عن عمر رضي الله عنه حينما رأى أناسا ضعاف البنية يظهرفيهم الهزال، فسألهم عن السبب فقالوا: اننا نتزوج من قرابتنا، فقال رضي الله عنه: اغتربوا لا تضووا، أي حتى لا يكثر فيكم الضعف والهزال.

فالفحص الطبي قبل الزواج مما تدعو إليه مقاصد الشرع إذ به تتحقق مصلحه ظاهرة ودفع ما يؤثر عليها من فساد بسبب الأمراض التي تعرف عليها العلم الحديث والتي تبين مدى خطورتها على حياة الإنسان وما له من تأثير على الذرية فضلا عن المحيطين به، وفي نشأة نسل مصاب بالأمراض الخطيرة أو بالتشوه الخلقي، أو التخلف العقلي مما تنشأعنه مآسي إجتماعية، ومحاولة اجهاض للجنين للتخلص منه أو ادخال الطفل مراكز المعاقين لتدريبه على خدمة نفسه في قضاء حاجته واحتياجاته من ملبس ومطعم دون أن يكون له نفع لأسرته ولمجتمعه بل هو عالة عليهم.وبما أن الأمراض الوراثية التي قد يحملها أحد الأبوين أو كلاهما قد تؤثر على سلامة الجنين وبنيته أو تورث استعدادا لبعض الأمراض، فإن خطوات العناية بالنشء يجب أن تبدأ قبل الزواج .

كما ان اهمال الفحوصات الطبيه بعد ما تبين من الأعباء الصحية والاجتماعية والتكلفه المالية للعلاجات الطبيه هو نوع من إلقاء النفس إلى التهلكه.

وقد أكدت الجهات الشرعية في عمان شرعية الفحص الطبي قبل الزواج، في فتوى اصدرها مفتي عام السلطنه الشيخ احمد الخليلي والتي أوضح فيها أن: "الفحص الطبي قبل الزواج مما يدخل في المصالح المرسلة، خصوصا عند انتشار العدوى وكثرة البلوى ووجود الأمراض السلالية التي تتسلسل في الأعقاب، فلاشك أنه ينبغي أن يكون في مثل هذه الأحوال فحص عندما يتصور او يخشى ويحذر أن يكون نحو هذا المرض موجودا في الزوجين أو موجودا في أحدهما مع إمكان الإضرار بالطرف الآخر فلا مانع إذا من الفحص بل في ذلك مما ينبغي، ولا ينافي ذلك التوكل على الله، فإن الأخذ بالأسباب مما لا ينافي التوكل على الله »

الأمراض الوراثية المنتشرة في العالم العربي:

الأمراض الوراثية هي الأمراض التي تنتقل من الآباء إلى الأبناء، وفي العادة فإن الحامل للمرض من الأبوين لا يعاني من أي اعراض، وقد لا يعلم الأبوان بأنهما حاملان لمرض معين حتى يصاب أحد أبنائهما

بالمرض.

يصعب معرفة وحصر الأمراض المنتشرة في الوطن العربي وذلك ناتج لقلة المعلومات الموثقة عن هذه الأمراض. كما أن نسبة انتشار هذه الأمراض تختلف من دولة لأخرى. ولكن وبشكل عام نقسم الأمراض الأكثر شيوعا في العالم العربي إلى ما يلي:

- أمراض الدم الوراثية مثال فقر الدم المنجلي وفقر دم البحر المتوسط وانحلال الدم.
- أمراض الجهاز العصبي كمرض ضمور العضلات الجذعية وضمور العضلات باختلاف أنواعها وضمور المخ والمخيخ.
- أمراض التمثيل الغذائي المعروفة بالأمراض الاستقلابية التي تنتج بسبب نقص أنزيمات معينة.
- أمراض الغدد الصماء خاصة أمراض الغدة الكظرية والغدة الدرقية. ومعظم هذه الأمراض تنتقل بالوراثة المتنحية والتي يلعب زواج الأقارب فيها دورا كبيرا في انتشارها.

الأمراض الوراثية:

تنقسم أسباب العيوب الخلقية والأمراض الوراثية إلى ما يلي:

- الأمراض المتعلقة بالكروموسومات (الصبغيات) : وهذا النوع في العادة ليس له علاقة بالقرابة فقط وانما يحدث لأسباب أخرى. ومن اشهر أمراض هذا النوع متلازمة داون (أو كما يعرف عند العامة بالطفل المنغولي). ومتلازمة داون ناتجة عن زيادة في عدد الكروموسومات إلى ٤٧ بدلاً من العدد الطبيعي ٤٦.

- الأمراض المتنحية: وهي أمراض تصيب الذكور والاناث بالتساوي ويكون كلا الأبوين حاملا للمرض مع أنهما لا يعانيان من أي مشاكل صحية لها علاقة بالمرض. وفي العادة تكون بين الزوجين صلة قرابة. ولذلك تنتشر هذه الأمراض في المناطق التي يكثر فيها زواج الأقارب كبعض المناطق في العالم العربي. ومن اشهر هذه الأمراض أمراض الدم الوراثية، خاصة مرض فقر الدم المنجلي والتلاسيميا وأمراض التمثيل الغذائي بأنواعها.

- الأمراض المرتبطة بالجنس المتنحية: وهذا النوع من الأمراض ينتقل من الأم الحاملة للمرض فيصيب أطفالها الذكور فقط. واشهر هذه الأمراض مرض نقص خميرة G6pd وهذا النوع في العادة ليس لها علاقة

بزواج الأقارب، ولكن المرض قد يصـيب البنات إذا تزوج رجل مصـاب بالمرض بإحدى قريباته الحاملة للمرض.

- الأمراض المرتبطة بالجنس السـائدة: هي أنواع من الأمراض النادرة التي تنتقل في العادة من الأم إلى أطفالها الذكور والإناث، وقد تكون شـديدة في الذكور مقارنة بالإناث مثل اضـطرابات النزف.

- الأمراض الاخرى: مرض السكر، وارتفاع ضغط الدم، والربو، والظهر المشقوق (الصلب المشقوق)، والشفة الأرنبية وغيرها من الأمراض كلها تدخل تحت هذا الباب. إن الأسباب وراء هذه الأمراض في العادة غير معروفة ولكن جميع هذه الأمراض لا تحدث إلا في الأشخاص الذين لديهم استعداد وراثي وتعرضوا إلى سبب ما في البيئة المحيطة بهم .

أمراض الدم الوراثية:

تعتبر أمراض الدم الوراثية مثل فقر الدم المنجلي ومرض الثلاسـيميا (أنيميا البحر المتوسـط) من أهم الأمراض وأكثرها شيوعا في الوطن العربي ومنطقة الخليج.

يعتبر فقر الدم المنجلي نوع من أنواع فقر الدم الوراثي الذي ينتج عن تغير شكل كرية الدم الحمراء حيث تصبح هلالية عند نقص نسبة الاكسجين. أهم اعراض هذا المرض هي : أنيميا متوسطة إلى شديده ، نوبات متكررة من الآم الحادة ، الحاجة المتكررة للإدخال للمستشفى،و الحاجة لنقل الدم، تأخر النمو و تشوهات هيكلية بالعظام و المفاصل، تضخم الكبد والطحال و إصفرار العينين ، زيادة القابلية للإصابة بالعدوى، تورم اليدين والقدمين لدى الأطفال. يتم توارث هذا المرض من الآباء الى الأبناء؛ فاذا كان احد الابوين حامل للمرض والاخر سـليم فان بعض الأبناء يكونون حاملين للمرض وبعضـهم سـليم. اما اذا كان كلا الأبوين حاملين للمرض فإن هناك نسبة ٢٥% في كل حمل ان يكون الطفل مصاب بالمرض.

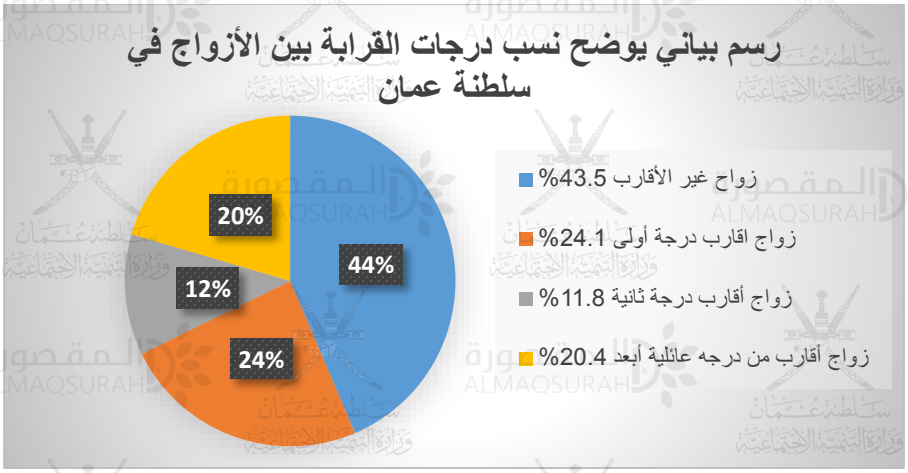
أما بالنسبة لمرض الثلاسيميا فهو مرض وراثي يؤثر في صنع الدم ، فتكون مادة الهيموغلوبين في كريات الدم الحمراء غير قادرة على القيام بوظيفتها وذلك لوجود نقص في المواد البروتينيه المكونه لها.

أعراض هذا المرض تتمثل بحدوث أنيميا متوسطة إلى شديدة ، قصر القامة و تشوهات هيكلية ، تضخم الكبد و الطحال، الإعتماد على نقل الدم بصورة متكررة (شهريا) ، الحاجة إلى إخراج عنصر الحديد من الجسم بصورة شبه يومية ، بالإضافه إلى مضاعفات ناتجة عن نقل الدم. ويتم توارث هذا المرض من الآباء إلى الأبناء، مع وجود نسبة ٢٥% في كل حمل بولادة طفل مصاب

رسم توضيحي ١: نمط توارث فقر الدم المنجلي والثلاسيميا

زواج الأقارب وآثاره:

تعد المجتمعات العربية بشكل عام من المجتمعات التي يشيع فيها زواج الأقارب ضمن نطاق القبيلة، أو العشيرة، أو العائلة والأسرة الواحدة، حيث تصل نسبة زواج الأقارب المجتمعات العربية حسب الدراسات إلى حوالي ٦٠%. وكذلك الوضع في سلطنة عمان؛ إذ تبلغ نسبة زواج الأقارب بالإجمال ٥٦,٥%، ٢٤,١% بين الأقارب من الدرجة الأولى، ١١,٨% بين الأقارب من الدرجة الثانية، و ٢٠,٤% بين الأقارب من درجات قرابة عائليه أبعد.



وهذه الأنواع من الزيجات معرضـــة لحد كبير إلى ظهور العديد من الأمراض الوراثية. فوراثياً لدى كل إنســـان، بغض النظر عن عمره، أو حالته الصـــحية، حوالي ١٠ إلى ٦٥ مورثة (بها طفرة). وهذه لا تســـبب أمراضـاً لمن يحملها لأن الإنسـان دائماً لديه نسـخة أخرى سليمة من الجين و لكن عند زواج طرفين لديهما نفس الجين تحدث مشكلة صحية حسب نوع الجين المعطوب.

وتؤكد الدراســـات على حقيقة أن احتمال الاصـــابة بالأمراض الخلقية لدى المتزوجين من أقاربهم أعلى مقارنة بالمتزوجين من غير أقاربهم. وتزداد نســـبة هذه الأمراض كلما زادت درجة القرابة؛ إذ يتوقع إحصـــائيا أن يصـــاب طفل واحد من كل ٢٥ طفلاً بمرض وراثي ناتج عن خلل في الجينات أو بمرض له عوامل وراثية خلال الخمس والعشـرين سـنة من عمره، مثل عيب خلقي شـديد، وتأخر في المهارات وتأخر عقلي. وتسـعة من هؤلاء المصـابين بهذه الأمراض يتوفون مبكرا أو يحتاجون إلى البقاء في المسـتشـفيات لمدة طويلة أو بشكل متكرر. وفي عمان ، تشير الدراسات إلى أن زواج الأقارب في عمان يعتبر السبب الرئيسي لحدوث ٧٤% من حالات التشوهات الخلقية.

الأعباء الناجمة عن الأمراض الوراثية:

أعباء صحية و اقتصادية:

تشكل الأمراض الوراثية عبئا صـحيا واقتصـاديا كبيرا على النظم الصـحيه في معظم دول العالم. ان نوعية المضـاعفات وخطورتها وفجائيتها وتأثيرها على مستوى الفرد والمجتمع والمستشفيات ونوعية الرعاية التي

تحتاجها مثل هذه الأمراض وتواجد حالات باتت معتمدة على بعض الأدوية المهدئة للآلام ولكنها أدوية مخدرة كالمورفين والبيثيدين، جعل منضمة الصحة العالمية وهيئات أخرى تدعو إلى النظر بجدية في أمر هذه الأمراض الوراثية، والسعي إلى توفير العلاجات المناسبة لها والعمل على الحد منها وعلى ايجاد احصائيات واقعية ودقيقة وشامله حولها.

وقد اشارت دراسات حديثه ان مرضى فقر الدم المنجلي اكثر عرضه لحدوث الوفيات المفاجأه بأكثر من ٣٧ مرة عن اقرانهم ممن لا يحملون نفس الجين وخاصه عند ممارستهم للتمارين الرياضية كممارسة لعب كرة القدم مثلا أو أثناء تأديتهم للتمارين العسكرية لمن يعملون بتلك المؤسسات. وبلغت نسبة الوفيات المفاجئة في احد الدراسات ٣,٣%.

ان أعداد المصابين بأمراض الدم الوراثية يضاهي أولائك الذين يعانون من أمراض أخرى شائعة كالسكري.على سبيل المثال يقدر عدد المصابين بفقر الدم المنجلي بحوالي ٣٠٠٠٠٠ مصاب سنويا، و ٥٦٠٠٠ مصاب سنويا بمرض الثلاسيميا. اما في عمان ، فيقدر العدد تقريبا ب ١٢٠ طفلا مصابا بالأنيميا المنجليه و ٢٠ طفلا مصابا بالثلاسيميا يولدون سنويا. يكلف علاج هذه الحالات مبالغ طائله، ففي عمان قدرت تكلفة جميع مرضى الأنيميا المنجلية سنويا حوالي ٤٠ مليون ريال عماني، ويكلف جميع مرضى الثلاسيميا حوالي ١٥ مليون ريال عماني سنويا، بينما تتكلف سبل الوقايه من هذه الأمراض ١٠% فقط من هذا المبلغ.

جدول يوضح الأعباء الماليه المترتبه على وجود امراض الدم الوراثيه في سلطنة عمان:		
	فقر الدم المنجلي	الثالاسيميا
أعداد المصابين الذين يولدون سنويا على مستوى العالم	٣٠٠,٠٠٠	٥٦,٠٠٠
نسب المصابين في عمان	٠,٣	٠,٠٨
أعداد المواليد المرضى سنويا في عمان	١٢٠-١٧٠	١٠-١٥
الأعداد الكلية الحالية في عمان	٦,٠٠٠	٢,٠٠٠
التكلفة السنوية لكل مريض	٦,٦٦٧ ر.ع	٧,٤٥٨ ر.ع
التكلفة السنوية لمجموع المرضى	٤٠,٠٠٢,٠٠٠ ر.ع	١٤,٩١٦,٠٠٠ ر.ع

المصدر: البروفيسور سلام الكندي، استشاري أمراض الدم، مستشفى جامعة السلطان قابوس

وكذلك لهذه الأمراض اثرا اقتصاديا على صعيد الأسرة، اذ ان انشغال الأبوين بأبنائهما المصابين قد يؤدي إلى تغيبهما المستمر عن أعمالهما مما يؤثر سلبا على انتاجيتهم المتوقعه. وقد يؤثر ذلك في نقص المدخول المالي للأسره خصوصا اذا اضطر احد الأبوين إلى ترك عمله ليتفرغ للعناية بالطفل المصاب.

أعباء نفسية واجتماعية:

ان وجود فردا واحدا في العائلة على الأقل، يشكل ضغطا نفسيا واجتماعيا كبيرا على جميع افراد العائله وعلى المصاب نفسه. فغالبا ما يعاني المريض من شعوره بالعجز والضعف، بالإضافه الى الإنطواء وعدم الاندماج مع الآخرين مما يجعله في عزلة اجتماعية وشعورا بأنه مختلف عن الآخرين بشكل سلبي.كما أن الوضع الصحي للمصاب يتسبب ايضا في الحد من امكانية توظيفه او مزاولة عمله، ناهيك عن الآلام الجسدية والمضاعفات الناتجه عن المرض نفسه.

ان هذه الآثار تتطاول لتشكل عبئا نفسيا على الأسره والمجتمع ككل،حيث يؤدي قلق الأسره وانشغالها بالفرد المصاب الى تأثر أفراد الأسرة سلبيا في كل مناحي الحياة. اذ ان طبيعة هذه الأمراض تؤدي الى تواجد المريض بشكل متكرر ومزمن في المستشفيات والعيادات الطبية. وهذا قد يتطلب وجود أحد الأبوين مع المريض بشكل دائم مما يؤدي الى اختفائه من المحيط الأسري وواجباته الأسريه الأخرى، فيبقى العبئ على الطرف الآخر ليهتم بمصالح وحوائج الأسرة. وفي كثير من الأحوال فإن الأم غالبا ما تبقى مع الطفل في مثل هذه الحالات وبالتالي يؤثر غيابها عن الأسره والمنزل تأثيرا سلبيا على جميع افراد الأسرة فينعكس ذلك على شكل توتر اسري بسبب انشغال الأم الدائم بالطفل المصاب،مما قد يفضي في بعض الحالات إلى انفصال الأبوين لعدم قدرتهما على تحمل الوضع كما هو عليه. وقد يزداد الوضع سوءا في حال كان هناك اكثر من طفل مصاب في الأسرة الواحدة.

الأمراض المعدية المنتقلة جنسيا بين الأزواج:

بلغ انتشار الأمراض المنقولة جنسيا في بلدان كثيره مستويات تبعث على القلق. وقد قامت منظمة الصحة العالميه بالتنبيه الى خطورة المضاعفات التي يمكن ان تنشأ اذا لم تعالج هذه الأمراض بالعلاج الكافي في مرحلة مبكرة، فهذه المضاعفات قد تؤدي الى نتائج شديدة الخطر على الأفراد والأسرة والمجتمع.

وتنبع أهمية تضمين فحص الأمراض الوبائية والأمراض المنتقلة جنسيا ضمن الفحص الطبي قبل الزواج بسبب معدلات الوفيات والمراضه العالية الناتجه عن هذه الأمراض. وذلك بسبب تزايد عدد الحالات سنويا بشكل مستمروانتقال هذه الأمراض بسهوله بين الأزواج ومن الأم للطفل مع عدم وجود علاج شافي لهذه الأمراض.

يعتبر التثقيف الصحي في الصحه الانجابيه، استخدام الوسائل الواقيه، وكذلك الفحص الطبي قبل الزواج من اهم العوامل التي تساعد على الحد من انتشار هذه الأمراض مثل إلتهاب الكبد الوبائي(ب) و(ج)، مرض العوز المناعي المكتسب (الإيدز)، والزهري، بالاضافه الى الامراض الجنسيه الأخرى. ان الفحص الطبي قبل الزواج يساعد على حماية الطرف الآخر من هذه الأمراض، و حماية الأطفال من نقل العدوى لهم او اصابتهم بالتشوهات الخلقية بسببها.

ومن أهم الأمراض المعدية التي يكشف عنها الفحص الطبي قبل الزواج مرض العوز المناعي المكتسب (الإيدز) لما له من آثارنفسية وجسدية كبيره على الطرفين وعلى الأطفال مستقبلا. وهو عباره عن مرض فيروسي يؤدي الى ضعف المناعة وزيادة القابلية الى التعرض للامراض الاخرى والتي قد تصبح قاتلة. يوجد الفيروس في معضم سوائل الجسم ولذلك فهو ينتقل عن طريق العلاقات غير الشرعيه، كما ينتقل بين الأزواج حين يكون احدهما مصابا، و ينتقل عن طريق الابر والحقن والتعرض الى دم المريض. وكذلك ينتقل الفيروس من الأم للطفل عن طريق المشيمه، أثناء الولاده، أو عن طريق الرضاعة الطبيعيه، ولذلك فان المرأه المصابه تنصح في الأغلب بعدم الحمل والإنجاب أو الرضاعه الطبيعيه.

و من الأمراض المعديه التي يتم الفحص عنها إلتهاب الكبد الوبائي (ب). معظم الذين يصابون بهذا الفيروس يشفون شفاءا تاما، ولكن هناك نسبة تقدر بـ١٥% لا تستطيع أجسامهم التخلص منه فيصبحون حاملين له.وقد يتطور المرض عند نسبة قليلة منهم إلى تليف بالكبد، أو سرطان الكبد. وينتقل هذا الفيروس من شخص الى اخر عن طريق مشاركة استخدام الأدوات الصحية مع المريض، الإتصال الجنسي، او من الأم للإبن ، حيث تبين الدراسات ان ٩٠ % من الحوامل المصابات ينقلن الفيروس لأطفالهن أثناء الولادة.

أما بالنسبه لفيروس الكبد الوبائي (ج)، فعادة لا يشعر المريض بالاصابه به لعدم وجود أعراض، وبالتالي يتم تشخيصه في مراحل متقدمه عند حدوث تلف كبدي. وينتقل هذا الفيروس من شخص إلى آخرعن طريق نقل الدم ، أو الابر الملوثه عن طريق الخطأ، كما ينتقل من الأم للطفل وتبلغ نسبة العدوى من الأم للطفل حوالي ٦%. وكذلك ينتقل الفيروس بين الأزواج ولكن بنسبة ضئيلة.

الإستشارة الوراثيه:

حتى تتحق النتيجه المرجوه من الفحص الطبي قبل الزواج ، لابد ان يتبع هذا الفحص بالاستشاره الوراثيه ، خصوصا عند اكتشاف مرض وراثي في أحد الطرفين قد يكون له تأثير كبير على الأبناء في المستقبل وبالتالي على الطرف الآخر.

وتكمن اهمية الاستشاره الوراثية في كونها تتم قبل حدوث المرض وبالتالي يمكن تلافي العديد من المشاكل الصحية وطرح حلول بدائل وبالتالي سوف يتضاءل عدد من سيولدون بأمراض في الجينات او تشوهات خلقية .

خلال الاستشاره الوراثيه يتم مناقشة المرض الوراثي المحتمل في وجود الطرفين، ويتم ذلك بعد اجراء الفحوصات التأكيدية. ومن ثم يتم عرض الاحتمالات التي قد تحصل بين الاطفال الذين سيولدون مستقبلاً ونسبة حصول الاصابة وما قد ينجم عنها من مشاكل صحية . كما يتم مراجعة القصة المرضية للعائلة بشكل تفصيلي وشرح الأسس الوراثية للمشكلة المطروحة بشكل مبسط وباستخدام بعض الافلام والصور لمرضى آخرين مصابين .

واخيراً يتم طرح الحلول المناسبة والمحتملة ومناقشتها ومن خلال النقاش يتمكن الطرفين من فهم بعض المعلومات المبسطة حول دور الجينات وبعض ما يصيبها من اعتلال او خلل وبالتالي يكون هنالك تصور للاحتمالات الواردة لاصابة الاطفال في المستقبل. ان هذه المعرفه تساعد الطرفين على اتخاذ الاجراء المناسب لهما في اتمام الزواج من عدمه، او اخذ الاحتياطات اللازمه والبدائل المتوفره لعدم انجابهما لطفل مصاب في المستقبل.

ولابد من العلم ان الاستشاره الوراثيه لا يستفيد منها المقبلون على الزواج فقط وانما المتزوجون ايضا، وخصوصا في حال اصابة احدهما او كلاهما بمرض وراثي، او في حال وجود طفل مصاب سابقا ، او وجود اقارب مصابين بأمراض وراثية.

التجربة العمانية العمانية في الفحص الطبي قبل الزواج:

اعتمدت وزارة الصحة برنامج الفحص الطبي قبل الزواج كوسيلة وقائية فعالة للحد من انتشار الأمراض الوراثية والتشوهات الخلقية ولخفض معدل حدوث وفيات الأطفال الناتجه عن هذه الأمراض. فقد تم تضمين خدمة الفحص الطبي قبل الزواج ضمن حزمة الخدمات المقدمة في مؤسسات الرعاية الأوليه في عام ١٩٩٩. وكان هذا بعد المسح الوطني الذي أجرته وزارة الصحة في عام ١٩٩٥ حول معدل انتشار اضطرابات الدم الوراثي ،والتي أظهرت ارتفاع نسبة الأطفال دون سن الخامسة الحاملين الحاملين لمورثات امراض الدم الوراثيه. ومن ثم تم توسيع الخدمة في عام ٢٠٠١ لتشمل معظم محافظات السلطنة.

وتقدم هذه الخدمة لجميع العمانيين المقبلين على الزواج والراغبين في اجراء الفحص بشكل اختياري غير إلزامي.ويشمل الفحص الطبي قبل الزواج في عمان أمراض الدم الوراثية وهي بالتحديد: فحص فقر الدم المنجلي والثلاسيميا ومرض نقص انزيم الخميره. و قد تضمنت اهداف البرنامج الحد من انتشار امراض الدم الوراثية في المجتمع العماني،وخفض معدل وفيات الأطفال، تجنيب الأسر المشاكل الاجتماعية والنفسية التي قد تعاني منها نتيجة لإصابة أطفالها بأمراض الدم الوراثية ،التخفيف من الأعباء المالية الناتجة عن متابعة المصابين بأمراض الدم الوراثي ، بالاضافة الى توعية افراد المجتمع بأهمية الفحص.

وفي عام ٢٠٠٩، انشئت الجمعية العمانية لأمراض الدم الوراثية، والتي تسهم بشكل فعال في نشر التوعيه في المجتمع بخصوص الفحص الطبي قبل الزواج وأمراض الدم الوراثية.

وفي عام ٢٠١٢ افتتح المركز الوطني للأمراض الوراثية، والذي يحوي على ثلاثة أقسام رئيسية وهي: العيادات التخصصيةوتشمل في الوقت الحالي عيادة أمراض التشوهات الخلقية وعيادة متلازمة داون وعيادات الإرشاد الوراثي مع خطه مستقبلية للتوسع لتشمل تخصصات أخرى. أما القسم الآخر بالمركز فهو قسم المختبرات والذي يحوي مختبرات التحليل ومختبرات التحليل DNA الكروموسومي بكافة أنواعه، ومختبرات الوراثة الجزيئية والتحليل الجيني ومختبرات للتحليل النوعي والكمي للكروموسومات. ويشمل القسم الثالث الوراثة المجتمعية والتي تعني بالتطبيق العملي لمخرجات الطب الوراثي، الوقائي منها والعلاجي لفائدة المجتمع للارتقاء بالصحة الوراثية بين أفراده. وكذلك يشمل القسم الثالث مهمة التعليم المستمر للكادر الطبي العامل في مجال الطب الوراثي لتنمية الجانب العلمي.

وقد صدر المرسوم السلطاني رقم ٢٠١٤/٢٢ الخاص بقانون الطفل، ليتماشى مع هذا الإتجاه، مؤكدا حق الطفل في الفحص الطبي قبل الزواج في المادة ١٦ والتي نصت على: «تتكفل الدولة بإجراء الكشف الطبي للراغبين في الزواج قبل إبرام عقد الزواج، وذلك من خلال المؤسسات الصحية الحكومية للتحقق من خلوهم من الأمراض الوراثية والمعدية والمزمنة، وعلى هذه المؤسسات تزويدهم بالمعلومات الكافية بشأن تلك الأمراض ومدى تأثيرها في قدرتهم على انجاب أطفال أصحاء».

و في عام ٢٠١٥، تم استحداث قسم الفحص الطبي قبل الزواج ضمن دائرة صحة المرأه والطفل بوزارة الصحه ليكون نقطة ارتكاز من أجل تطوير خدمات الفحص الطبي قبل الزواج ومتابعة سير العمل في العيادات في جميع مناطق السلطنه. وتضمنت الخطه الخمسيه التاسعه (٢٠١٦-٢٠٢٠) على استراتيجيات وانشطة تشمل اعداد دليل العمل وتدريب العاملين الصحيين وتوفير متطلبات الخدمة. وقد تم حتى الآن انشاء مسوده لديل العمل لبرنامج الفحص الطبي قبل الزواج.

حاليا تقدم الخدمه في سلطنة عمان في ٩ محافظات من أصل ١١ محافظه، في ٧١ مؤسسه صحية أولية (٣٨ مركز صحي، ١٩ مجمع صحي، و ١٤ مستشفى). وتتضمن زمرة التحاليل فحص تعداد الدم، فحص فقر الدم المنجلي، فحص العزل الكهربائي للهيموجلوبين ، فحص نقص انزيم الخميرة، و فحص مستوى الحديد .وقد اوضح استبيان تحليلي اجري في عام ٢٠١٤ ان ٩٢% من العامليين الصحيين المقدمين للخدمة قد تم تدريبهم في برنامج الفحص الطبي قبل الزواج. وبالرغم من ان ٧٧% من العيادات المقدمه للخدمه تستقبل المراجعين دون الحاجه لأخذ موعد او حجز مسبق، فإن الاستبيان التحليلي أظهر أن ٥,٥% فقط من الفئه المستهدفه استفاد من الخدمة المقدمة،مما يدل على ضعف الإقبال على الخدمه، والذي قد يعود لعدم معرفة المجتمع بتوفر الخدمة أو لعدم ادراك المجتمع لأهمية الفحص.

التحديات والمعوقات التي تواجه الفحص الطبي قبل الزواج:

قلة الوعي بأهمية ووجود الفحص الطبي قبل الزواج:

ان عدم ادراك المجتمع لأهمية الفحص قبل الزواج وفهم طبيعة الأمراض الوراثية يعتبر من اكبر المعوقات التي تواجه هذه الخدمه. ولايمكن التغلب على هذه العقبه الا بجهود متظافره من جهات متعدده من اجل رفع الوعي المجتمعي بالأمراض الوراثيه وطبيعة انتقالها وتأثيرها على الفرد والمجتمع ككل، وكذلك بأهمية الفحص الطبي قبل الزواج من اجل زواج آمن وسليم.

عدم الإلتفات للنتائج مهما كانت بسبب الإرتباط الاجتماعي المسبق بين الأسر:

كما ان البعض يعتقد ان توقيت الفحص الطبي قبل الزواج لا يناسب المجتمعات العربيه والخليجية. اذ انه غالبا ما يتقدم الخاطبان لإجراء الفحص بعد ان يتم الاتفاق بين الطرفين على جميع ترتيبات الزواج مما يشكل عبئا اجتماعيا كبيرا على العائلتين يمنعهم من إلغاء الاتفاق في حال تبين ان كلا الطرفين حاملين لمرض وراثي محدد.

وصمة عار قد تقلل فرص الزواج للشاب او الشابة:

بالاضافه الى ذلك، فان كثير من الأسر ترفض اجراء الفحص عل ابنائها وذلك لتخوفهم من اظهار النتيجه بوجود احد الأمراض، الامر الذي قد يؤثر سلبا على مستقبل الابناء فيقلل فرص الزواج لديهم وخصوصا الإناث في مجتمع مثل مجتمعاتنا والتي لازال بعض افرادها لا يفرقون بين الحامل للمرض الذي يستطيع ان يعيش حياه طبيعيه وبين المصاب به.

تفضيل الزواج بين الأقارب:

وبما ان المجتمع الخليجي والعربي ككل تشيع فيه بل وتفضل عادة الزواج بين الأقارب، وخصوصا الأقارب من الدرجة الأولى بنسبة تصل إلى ٦٠%، فان ذلك يعمل بشكل كبير على انتشار الأمراض الوراثية في هذه المجتمعات. ان تأصل هذه العادة بشكل كبير في مجتمعنا يشكل عائقا كبيرا امام الحملات التوعوية بخصوص الأمراض الوراثية وطبيعة توارثها من اجل الحد من انتشارها.

الإعتقادات الدينية الخاطئة:

كما ان الاعتقادات الدينية عند بعض الأفراد قد تؤثر على اتخاذ قرارهم في اتمام الزواج من عدمه في حال تبين وجود مرض وراثي قد ينتقل الى الأبناء، اذ انهم يعتبرون اتمامهم الزواج ايمانا بالقضاء والقدر الذي كتبه الله لهم وأن رفضهم للزواج ينافي عقيدة التوكل على الله، بالرغم من أن دين الاسلام يحث دون شك المسلمين على الأخذ بالاسباب في انتقاء النسل الصحيح وتخير السلاله السليمه عند اختيار الزوج.

عدم شمولية الفحص الطبي لجميع الأمراض المتوارثة:

كذلك فان سلامه التحاليل لا تعني أن الشخص خالي تماما من الأمراض الوراثية. الأمراض الوراثية كثيرة جدا ويصعب الفحص عنها كلها, كما أن الكثير من هذه الأمراض ناتج عن خلل في الجينات و الكثير من الجينات-والتي تتراوح حوالي ٣٠ ألف جين- غير معروفة و لم يتم اكتشافها ولذلك لا يوجد لها تحاليل. لذلك يجب على الذين يتقدمون للفحص الطبي قبل الزواج معرفة أن الطب لا يستطيع الكشف عن جميع الأمراض.

الافتقار الى وجود احصائيات وطنية واضحة المعالم وقاعدة بيانات وطنيه شامله

من المعوقات التي تواجه نجاح برنامج الفحص الطبي في عمان هو الافتقار الى وجود احصائيات وطنية واضحة المعالم لمختلف امراض الدم الوراثية اذا ما استثنينا تلك المحاولات الفردية التي قام بها بعض المختصين. لقد ادى هذا الأمر الى صعوبة وضع استراتيجيات وطنية لمكافحة والحد من تلك الامراض من جهه، او تحديد الإمكانيات اللازمة لمثل هذه الأمراض في مختلف المحافظات من جهة اخرى.

التوصيات:

١. التثقيف الصحي بالأمراض الوراثية وأهمية التوعية لضرورة الفحوصات قبل الزواج وتجنب زواج الأقارب في حال وجود أمراض وراثية متكرره في الأسرة.

٢. الالتزام الأخلاقي بسرية المعلومات المتعلقة بالأمراض الوراثية وارتباطها بشرف المهنة وأخلاقياتها يساهم في اجراء الفحوصات الوراثية التي هي في الأصل حريه شخصية وليست فرضا على أحد، وانما هي من باب الاستحباب والأفضلية.

٣. التوعية بأهمية الاستشارة الوراثية إذا تمت قبل حدوث المرض، وبالتالي يمكن تلافي العديد من المشكلات الصحية وطرح حلول بدائل لها ولابد من تكاتف الجهود من كافة القطاعات في الدولة.

٤. الربط بين الدين والصحة وإبراز القيم الدينية في الوقاية من الأمراض المنقوله جنسيا ومكافحتها وتوجيه ذلك إلى فئة الشباب المستهدفين.

٥. إدخال برامج التربية الصحية في المناهج الدراسية لجميع المراحل خاصة (مرحلة المراهقة والشباب) والتكثيف من الدراسات الاجتماعية مما يحقق الرعاية للثروة البشرية في المجتمع.

٦. الاهتمام بتفعيل عيادة الفحص الطبي قبل الزواج للقيام بدورها المنشـــور في المجتمع والتركيز عليها اعلاميا.

٧. توقيت الفحص الطبي المبكر يشـكل عامل مهم في مجتمعنا الذي تحكمه عادات وتقاليد تؤثر وتقيد قرار المقبلون على الزواج في إلغاء مراســـم الزواج عند تبين مرض قد ينتقل إلى ذريتهم، وبالتالي فإن الفحص قبل الارتباط وخصوصا في السن المدرسي – من سن ١٥ سنه الى ١٨ سنة – يعتبر سنا مناسبا لإجراء الفحص حيث يمكن لهذه الفئه اســـتيعاب معنى الفحص واهميته والنتائج المترتبة عليه ، مع توجيه تثقيف صحي مكثف على هذه الفئه بالتعاون مع الجهات المعنية.

٨. العمل على مواكبة التطور العلمي في مجالات الأمراض الوراثية، الإخصاب،الفحوص الطبيه والعلاجيه بما لا يتعارض مع مبادئ الشريعه.

المراجع:

١. د أمينه محمد يوسف الجابر. الفحص الطبي قبل الزواج: رؤية شرعية. مجلة كلية الشريعه والدراسات الإسلاميه (العدد ٢٤) ١٤٢٧ه/٢٠٠٦م. جامعة قطر.

٢. د. حاتم أمين محمد عباده. الفحوصات والإرشادات الوراثيه: مراحلها وأحكامها الشرعيه (دراسة فقهيه مقارنه). مجلة الحامعه الخليجية. المجلد٢/قسم القانون/العدد٢/٢٠١٠.

٣. رقية بنت ناصر الجشمية. الفتاوى الطبية لسماحة الشيخ العلامة أحمد بن حمد الخليلي المفتي العام لسلطنة عمان.

4) Modell B. Possibilities for the control of congenital and genetic disorders in Oman. Sultanate of Oman: Report of WHO Consultant to Ministry of Health; 2002.

5) Premarital screening program, Oman experience, department of woman and child health, MOH, sultanate of Oman.

6) WHO Secretariat Report. Thalassemia and other hemoglobinopathies. Provisional agenda item 5.2, EB 118(5). Geneva: World

7) . Karimi M, Jamalian N, Yarmohammadi H, Askarnejad A, Afrasiabi A, Hashemi A. Premarital screening for beta-thalassaemia in Southern Iran: options for improving the programme. J Med Screen. 2007;14:62–6. [PubMed].Health Organization 2006

8) Saffi M.a · Howard N.b. Exploring the Effectiveness of Mandatory Premarital Screening and Genetic Counselling Programs for β-Thalassaemia in the Middle East: A Scoping Review. puplic health genomics, Vol. 18, No. 4, 2015.

9) Charafeddine K, Isma'eel H, Charafeddine M, Inati A, Koussa S, Naja M, Taher A: Survival and complications of beta-thalassemia in Lebanon: a decade's experience of centralized care. Acta Haematol. 2008, 120: 112-116. 10.1159/000171088.

10) Ziad Ahmed Memish, MD, FRCPC, FACPa and Mohammad Y. Saeedib. Six-year outcome of the national premarital screening and genetic counseling program for sickle cell disease and β-thalassemia in Saudi Arabia. Ann Saudi Med. 2011 May-Jun; 31(3): 229–235

11)management of thalassaemia report, 2002) health technology assessment unit. Medical development division, ministry of health Malaysia, moh/pak/77.03 (tr)

12) alriyami, Genetic Blood Disorders Survey in the Sultanate of Oman 1995J Trop Pediatr. 2003 Jul;49 Suppl 1:i1-20..

13) Al-Riyami A[1], Ebrahim GJ. Genetic Blood Disorders Survey in the Sultanate of Oman.J Trop Pediatr. 2003 Jul; 49 Suppl 1:i1-20.

14) Mohamed Abdellatif,& collegues.The Patterns and Causes of Neonatal Mortality at a Tertiary Hospital in Oman. Oman Med J. 2013 Nov; 28(6): 422–426.

15) Sexual Transmission of HCV**,** Hepatitis C Support Project/HCV Advocate http://www.hcvadvocate.org

16) Hepatitis C: Diagnosis and Treatment Thad Wilkins, Md; Jennifer K. Malcolm, Do; Dimple Raina, Md; And Robert R. Schade, Md, Medical College of Georgia, Augusta, Georgia. *Am FAM Physician.* 2010 Jun 1; 81(11):1351-1357.

17) Genetic Diseases in the Sultanate of Oman: Public Health Perspective. Anna Rajab, Ali Mohammed Jaffer. Genetic Blood Disorders Unit, Directorate General of Health Affairs (DGHA), Ministry of Health, Sultanate of Oman

18) Bayoumi RA, Yardumian A: Genetic disease in the Arab world. BMJ. 2006, 333: 819-10.1136/bmj.39002.350405.80.

19) Khorasani G, Kosaryan M, Vahidshahi K, Shakeri S, Nasehi MM: Results of the national program for prevention of beta-thalassemia major in the Iranian Province of Mazandaran. Hemoglobin. 2008, 32: 263-271. 10.1080/03630260802004269.

20) Premarital screening programmes for haemoglobinopathies, HIV and hepatitis viruses: review and factors affecting their success.Fahad M Alswaidi, Epidemiology PhD student.Sarah J O'Brien, Professor of Health Sciences and Epidemiology/Honorary Consultant. J Med Screen March 2009 vol. 16 no. 1 22-28.