الفصل العاشر

الفحوص الأخرى التي تستعمل أحياناً

obeikandl.com

obeikandl.com

الفحوص الأخرى التي تستعمل أحياناً

لقد ركزنا في هذا الكتاب على الفحص بالأشعة الصوتية وفحص عينة من المشيمة والسائل الأمنيوسي، ذلك لأن هذه الفحوص هي التي تستعمل على نطاق واسع للكشف عن التشوهات الخلقية. أما في هذا الفصل فسوف نكمل الصورة من خلال البحث في الطرق الأخرى التي تظهر صورة الجنين والفحوص الأخرى التدخلية التي تستعمل في الوقت الحاضر، أو التي سوف تستعمل في المستقبل القريب. وسوف نختتم هذا الكتاب بقسم عن علاج الأجنَّة المصابين بتشوهات قبل الولادة.

الطرق الأخرى لفحص الأجنة

الأشعة السينية X-RAYS

مازالت الأشعة السينية تستعمل أحياناً لفحص الحوامل رغم أن الأشعة الصوتية قد أخذت الكثير من الأدوار التي تؤديها هذه الأشعة. وما تزال الأوساط غير الطبية ينتابها الكثير من القلق من أن استعمال الأشعة السينية أثناء الحمل قد تسبب التشوهات أو السرطان للطفل في مرحلة لاحقة من حياته. ورغم احتمال حدوث مثل هذه التشوهات إذا ما استعملت هذه الأشعة بجرعات عالية، إلا أنه بالاستعانة بأجهزة الأشعة السينية الحديثة التي لا تستعمل إلا جرعات منخفضة جداً من الإشعاع، يسود الاعتقاد حالياً أنها لا تسبب مثل هذه المشكلات.

المعروف أن الأشعة السينية تستعمل أثناء الحمل لخدمة ثلاثة أغراض هي:

١) الكشف عن التشوهات في الهيكل العظمي للجنين، والنظر إلى وضعه داخل الرحم، أو للكشف عن حالات الحمل بتوائم. وقد حلت الأشعة الصوتية حالياً محل الأشعة السينية تماماً في هذه المجالات.

٢) فحص حجم حوض الحامل، ذلك أنه من المهم أحياناً معرفة حجم الحوض قبل الولادة في حالة الوضع المقعدي للطفل (بحيث يكون مقعده إلى الأسفل) أو إذا كانت الحامل قد خضعت لعملية قيصريه في ولادة سابقة. والحقيقة أن الأشعة الصوتية لا يمكنها قياس حجم الحوض. ولا خوف من إجراء هذا الفحص بالأشعة السينية، ذلك لأن معظم جسم الجنين يكون محجوباً عن هذه الأشعة، ومن ثمَّ لا يتلقى إلا الحد الأدنى من جرعة الإشعاع.

٣) الكشف عن الأمراض الأخرى التي تصيب الأم أثناء الحمل، هذا إذا احتاجت الحامل إلى الكشف عليها بالأشعة السينية. والغالب أن الجنين يحجب إذا ما تم الفحص بهذه الأشعة.

وعلى العموم فإن الأشعة السينية لا تستعمل في الفحص إلا إذا تأكد من أن فوائدها تفوق كثيراً مضارها.

التصوير بالرنين المغناطيسي (MAGNETIC RESONANCE IMAGING "MRI")

هذا الأسلوب هو أحد الوسائل الجديدة والمثيرة في مجال الطب، وهو أسلوب من المتوقع أن يتزايد استعماله بمرور الأيام، فهو يمتاز ببيان وظائف الأنسجة، وهو أمر لا تبينه الأشعة الصوتية. يوضع المريض في مجال

مغناطيسي كبير، ومن ثمَّ يدار هذا المجال ويتم قياس الطاقة التي تطلقها جزئيات الجسم عند إيقاف الجهاز. وهذا الجهاز الباهظ الثمن يعطي صوراً جميلة وعالية الوضوح ويتزايد استعماله يوماً بعد يوم لتشخيص الأمراض. أما استعماله في مجال النساء والولادة، فما يزال محدوداً نظراً لتكلفة الفحص ونظراً لأن الصور الساكنة التي يعطيها أقل توضيحاً للجنين وأقل فائدة من الأشعة الصوتية. وبما أن هذا الأسلوب لا يشتمل على أي إشعاع فمن المعتقد أنه آمن من الناحية الطبية، ولا يزال من الواجب إجراء المزيد من الأبحاث في هذا المجال قبل إمكان استعماله على نطاق واسع في مجال فحص الأجنة.

الفحوص الأخرى للسائل الأمنيوسي

الكشف عن العدوى

المعروف أن معظم حالات العدوى أثناء الحمل لا تسبب أي ضرر للجنين، إلا أن هناك عدداً من حالات العدوى التي تسبب مثل هذا الضرر. وقد تبين أن الحصبة الألمانية (GERMAN MEASLES) تسبب تشوهات للجنين، وهذا لا يزال يحدث للأجنة أثناء الحمل. أما حالات العدوى الأخرى التي من المحتمل أن تسبب الضرر للأجنة، فهي فيروس تضخم الخلايا (CYTOMEGALY VIRUS) وداء المقوسات (TOXOPLAS-MOSIS) وكلا هاتين الجرثومتين نادرتي الحدوث إلا أنهما أقل خطراً من الحصبة الألمانية. تسبب الحصبة الألمانية الطفح، ويسبب كل من فيروس تضخم الخلايا وداء المقوسات أمراضاً تشبه الأنفلونزا تمتد لمدة طويلة. فإذا

كانت الحامل مصابة بمرض من هذه الأمراض أو جالست شخصاً مصاباً بأي من هذه الأمراض، فيمكن إجراء فحص للدم لها، وإذا تبين أن نتيجة فحص الدم إيجابية يمكن إجراء فحص للسائل الأمنيوسي أو لعينة من دم الجنين، للتأكد مما إذا كان الجنين قد أصيب بالعدوى أم لا. كما يمكن إجراء فحص السائل الأمنيوسي للكشف عن العدوى إذا حصل تمزق مبكر للأغشية. وإذا ما حدث ذلك فإن العدوى يمكن أن تنتشر حتى الوصول إلى الرحم عبر المهبل.

الكشف عن عدم توافق الزمر الدموية بين الأم والجنين

إذا كان هناك عدم توافق في الزمر الدموية بين الأم والجنين (وأكثر حالات عدم التوافق تتمثل في عامل ريسوس) فإن إجراء الفحوص الروتينية لدم الأم تكشف ذلك. وغالباً ما يتم إجراء فحص السائل الأمنيوسي أو عينة من دم الجنين لتقويم شدة فقر الدم لدى الجنين، بسبب عدم توافق الزمر الدموية. وعلى الرغم من أن هذه الفحوص يتم إجراؤها في مرحلة متأخرة من الحمل، فإن الأساليب ومعظم الأخطاء مشابهة لتلك التي سبق أن بحثناها في الفصل السادس وفي هذا الفصل من الكتاب.

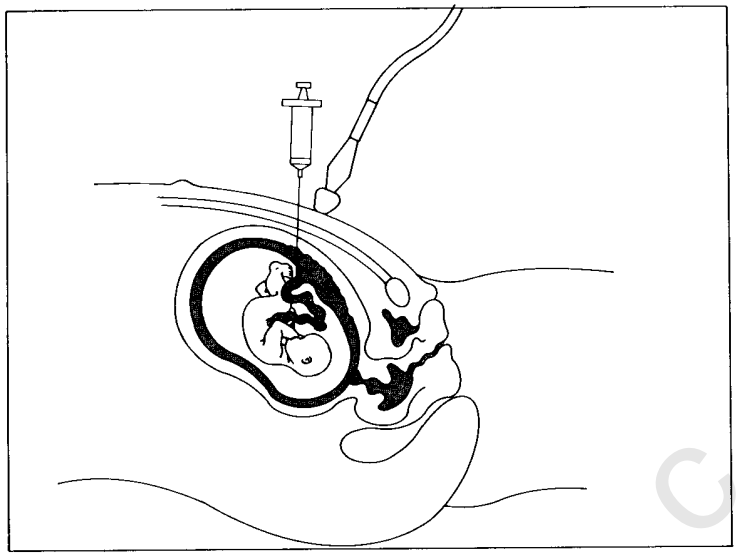
الكشف عن نضوج الرئتين

يشكل عدم نضوج الرئتين لدى الأطفال الخدج العائق الأساسي أمام بقائهم على قيد الحياة. والمعروف أن الأطفال الطبيعيين، وكذلك الكبار يفرزون مادة تبطن حويصلات الهواء في الرئتين وتمنع انطباقهما. ولا يبدأ الجنين بإفراز هذه المادة إلا بعد بلوغه حوالي ٣٤ أسبوعاً من الحمل، أو بعد

ذلك أحياناً. وعند احتمال ولادة الجنين قبل موعده، فإنه يمكن إجراء فحص السائل الأمنيوسي للتأكد من وجود هذه المادة فيه كوسيلة للإشارة إلى ما إذا كان الطفل سيعاني من مرض شديد في الرئتين بعد الولادة أم لا. فإذا لم تكن هذه المادة موجودة، فإن الحامل تُعطى حقنة من الكرتيزون والتي تمر عبر المشيمة، لمساعدة الجنين على إفراز هذه المادة.

فحص عينة من دم الجنين

يتم فحص عينة من دم الجنين بالاستعانة بالأشعة الصوتية كما هو موضح في الشكل (١٠-١) حيث يتم تمرير إبرة عبر جلد الحامل والرحم حتى الوصول إلى الأوعية الدموية للجنين، وعادة ما تؤخذ العينة من الحبل السري للجنين. أما عند استعمال هذه الطريقة لفحص الكروموزومات فإن الميزة الرئيسية تكمن في إمكانية الحصول على النتيجة في أقل من أسبوع. وغالباً ما يسمى هذا الفحص باسم فحص عينة من دم الحبل السري عبر الجلد (CORDOCENTESIS). أما الأسباب الرئيسية التي تدعو إلى هذا الفحص فهي كالآتي:



الشكل (١٠-١) سحب عينة من دم الجنين : يتم تمرير الإبرة في الوعاء الدموي في الحبل السري وعادة ما يتم ذلك على مسافة ١-٢ سم من المشيمة .

١) الحمل المعرض للخطر (كأن يكون الحمل بعد سن الخامسة والثلاثين) حيث لا تعرض الحامل نفسها على الطبيب إلا في مرحلة متأخرة من الحمل، مما لا يتيح المجال أمام إجراء تحليل للكروموزومات في عينة من السائل الأمنيوسي .

٢) اكتشاف وجود تشوه في الجنين بعد فحصه بالأشعة الصوتية قد يكون ناجماً عن تشوه خفي في الكروموزومات .

٣) تعرض الجنين لخطر الإصابة بمرض مثل بعض حالات النزاف أو فقر الدم .

٤) بعض حالات العدوى التي تصيب الجنين داخل الرحم مثل داء

المقوسات .

٥) إذا كان الجنين يعاني من نقص ملحوظ في النمو قد يكون ناجماً عن تشوه خفي في الكروموزومات أو لفحص مستوى الأكسجين وثاني أوكسيد الكربون في دم الجنين .

٦) الزيادة أو النقص الشديد في كمية السائل الأمنيوسي .

موعد فحص عينة من دم الجنين

يمكن إجراء فحص لعينة من دم الجنين في أي وقت من الأوقات بعد الأسبوع السادس عشر من الحمل . وبصورة عامة يصبح هذا الفحص أسهل في أي مرحلة من الحمل بعد ذلك . كما تشير بعض التقارير إلى استعمال هذا الفحص حتى في الأسبوع الثاني عشر من الحمل إلا أن الحبل السري يكون دقيقاً جداً في هذه المرحلة والغالب عدم إجراء هذا الفحص إلا في مرحلة متأخرة من الحمل .

المراكز المؤهلة لفحص عينة من دم الجنين

يشير تقرير نشرته المجلة الطبية البريطانية إلى أن المراكز التي تقوم بفحص عينة من دم الجنين يجب أن تقوم بهذا الفحص ثلاثين مرة في السنة على الأقل ، ذلك أنه يسهل على الطبيب المحافظة على الخبرة التي اكتسبها من خلال إجراء فحوص السائل الأمنيوسي وعينة من المشيمة .

طريقة فحص عينة من دم الجنين

يتم في هذا الفحص تمرير إبرة عيار ٢٠ إلى ٢٢ بالاستعانة بالأشعة الصوتية عبر جلد بطن الحامل، وتمريرها عبر الرحم حتى الوصول إلى الحبل السري قريباً من النقطة التي يتصل فيها بالمشيمة. ويكون مرور الإبرة إما عبر المشيمة، ومن ثمَّ مباشرة إلى الحبل السرى دون المرور بالسائل الأمنيوسي أو بالمرور عبر السائل الأمنيوسي وصولاً إلى الحبل السرى. وحالما تصل الإبرة إلى داخل الحبل السري يتم تحريكها حتى يدخل رأسها إلى داخل أحد الأوعية الدموية، بحيث يمكن سحب الدم إلى المحقن. بعد ذلك يتم فحص موضع الثقب الذي كونته الإبرة في الحبل السري، للتأكد من عدم حدوث النزيف، ويراقب نبض قلب الجنين للتأكد من عدم حدوث أي مضاعفات.

كما يمكن سحب الدم من أحد الأوعية الدموية في جسم الجنين بدلاً من الحبل السري أو من قلب الجنين مباشرة. من وجهة نظر النساء الحوامل يختلف هذا الفحص بعض الشيء عن فحص السائل الأمنيوسي، ولا تلزم أي استعدادات خاصة قبل سحب عينة من الدم. قد يستغرق هذا الفحص مدة أطول من فحص السائل الأمنيوسي، ذلك لأنه يتعين على الطبيب أن يضع رأس الإبرة في أحد الأوعية الدموية في الحبل السري. بعد سحب عينة من دم الجنين لا حاجة للحامل للبقاء في المستشفى، بل إن الطبيب ينصحها بالتوجه إلى المنزل وأخذ قسط من الراحة.

التعقيدات المحتملة بعد سحب عينة من دم الجنين

أهم التعقيدات التي تنجم عن الفحص، هي وفاة الجنين إلا أن هذا

الأمر نادر الحدوث إذا ما قام بالفحص طبيب متمرس، حيث لا تتجاوز نسبة حدوثه ١ إلى ٢ بالمائة من الحالات. أما التعقيدات الأخرى التي يحتمل حدوثها فتشمل حدوث نزيف متواصل من الحبل السري بعد سحب الإبرة، ذلك أن النزيف يتوقف عادة خلال دقيقة واحدة من سحب العينة. وفي بعض الحالات النادرة قد يحدث النزيف داخل الحبل السري ينجم عنه ورم دموي موضعي. وبعد سحب عينة من دم الجنين قد يتباطأ معدل ضربات القلب إلا أنه يعود إلى وضعه الطبيعي مباشرة بعد ذلك. أما التعقيدات الأخرى فهي في الغالب تماثل التعقيدات التي تنجم عن فحص السائل الأمنيوسي.

أخذ خزعة من جسم الجنين

إن الدقة التي توفرها الأشعة الصوتية تمكن الطبيب من أخذ قطعة من نسيج جسم الجنين باستعمال إبرة. إلا أن هذا الإجراء قلما يتم إلا أنه قد يلزم أحياناً كأن يتم أخذ خزعة من جسم الجنين الذي يتعرض لخطر إصابته بمرض جلدي شديد يؤدي إلى وفاته بعد ولادته بوقت قصير. يشبه أخذ خزعة من جسم الجنين فحص السائل الأمنيوسي، حيث يتم الاستعانة بالأشعة الصوتية لوضع رأس الإبرة على جلد الجنين، حيث يتم أخذ قطعة صغيرة منه. والغالب أن هذا الإجراء ليس صعباً إذا ما استعمل الطبيب الأجهزة المناسبة، ولذا لا ينطوي على أخطار كبيرة على الجنين، ولكن نظراً لعدم استعماله بصورة شائعة فإنه لا تتوافر أي أرقام على مدى حدوث هذه الأخطار. وعادة لا تظهر أية علامة في موضع أخذ الخزعة من الجلد بعد

الولادة. أخيراً، يمكن أخذ خزعات من أعضاء أخرى من الجنين كالكبد إلا أن هذا الأمر قلما تدعو إليه الحاجة.

تنظير الأجنة (FETOSCOPY)

لقد حل فحص الأجنة بالأشعة الصوتية تقريباً محل التنظير، والذي هو عبارة عن تمرير جهاز يشبه المنظار عبر الجلد إلى الرحم للتمكن من رؤية الجنين والحبل السري والمشيمة. وقد استعمل هذا الأسلوب منذ عام ١٩٧٣م لسحب عينة من الدم أو أخذ عينة من أنسجة الجسم، وللكشف عن بعض التشوهات التي يصعب تشخيصها باستعمال أسلوب آخر من أساليب الفحص. وقد تميز هذا الأسلوب بصعوبته من الناحية الفنية، ويتطلب قدراً كبيراً من الخبرة والممارسة، وتزيد نسبة الإجهاض زيادة كبيرة على الفحوص الأخرى بالاستعانة بالأشعة الصوتية. وبما أن أجهزة الأشعة الصوتية توفر وضوحاً عالياً في الصور بما يمكن من الكشف عن معظم التشوهات التي يكشف عنها التنظير، فإن هذا الأسلوب من الفحص لا يستعمل إلا نادراً هذه الأيام.

تنظير الأجنة عبر المهبل (EMBRIOSCOPY).

تنظير الأجنَّة عبر المهبل، عبارة عن تمرير جهاز يشبه المنظار عبر المهبل وعنق الرحم للتمكن من رؤية الجنين بشكل مباشر. وهذا الأسلوب يستعمل خلال الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل، ويقدم صوراً متحركة وواضحة للجنين، وهو يستعمل الآن على نطاق واسع كأداة من أدوات البحث في العديد من المراكز المتخصصة. وقد جوبهت صعوبات عديدة في

تطوير أجهزة جيدة في هذا المجال، حيث يتعين لرؤية الجنين شق الغشاء المحيط به مع ترك الكيس الداخلي الذي يحتفظ بالسائل المحيط بالجنين سليماً. ويساور الأطباء القلق من أن تمزيق الكيس الخارجي قد يعرض الجنين لخطر غير مقبول، ولذا فإن هذا الأسلوب لا يستعمل على نطاق واسع. إلا أنه إذا تم التوصل إلى أجهزة تقلل من هذه الأخطار فيمكن أن يصبح هذا الأسلوب مفيداً للغاية في مجال فحص الأجنَّة.

علاج تشوهات الأجنة

أثار علاج تشوهات الأجنة دهشة واستغراب الأطباء والعلماء في هذا المجال على مدى العديد من السنين، ذلك أن مبدأ الكشف عن التشوهات ومن ثمَّ علاجها لكي يولد الطفل سليماً معافى هو هدف أي فحص يجريه الأطباء أثناء الحمل. وسوف نقوم في هذا القسم رغم إيجازه بعرض مبادئ علاج الأجنَّة، ونصف بإيجاز الحالات التي يمكن علاجها. وهنا يجب علينا أن نأخذ في الاعتبار أن القليل جداً من التشوهات يمكن علاجها قبل الولادة.

إن الطريقة الأولى والأكثر مباشرة في علاج الأجنَّة هي إعطاء الأم أدوية تمر عبر المشيمة إلى الجنين، وهي طريقة استعملت على مدى عدة سنوات للمساعدة في نضج رئتي الجنين الخديج قبل ولادته. فإذا أعطيت الأم مادة الكرتيزون، فإن هذه العقاقير تمر عبر المشيمة، مما يؤدي إلى إفراز الجنين للسائل الذي يغلف الفجوات الهوائية في الرئتين، ويمنعهما من الانطباق بعد الولادة. أما إذا كانت ضربات قلب الجنين غير منتظمة فإنه يمكن إعطاء

الأم الأدوية المناسبة للمساعدة على تنظيم ضربات قلب الجنين.

أما أكثر أساليب العلاج المباشر نجاحاً لدى الجنين قبل الولادة، فهي نقل الدم، وهو الأسلوب الذي يستعمل بصورة شائعة إذا كان هناك عدم توافق في الزمر الدموية بين الجنين وأمه، والذي قد يؤدي إلى انحلال الكريات الحمراء في دم الجنين، وهذا يؤدي بدوره إلى إصابة الجنين بفقر الدم وتورم أنسجة جسمه، نتيجة لتجمع السوائل، مما يؤدي إلى موته في النهاية.

وهكذا فإن حقن الدم في الجنين سيمنع حدوث ذلك، ويسمح بولادة طفل طبيعي وبحالة صحية جيدة. كما يمكن حقن الدم في بطن الجنين لكي يمكنه امتصاصه ببطء في دورته الدموية، أو حقن هذا الدم مباشرة في أحد أوعية الجنين الدموية وعادة ما يتم ذلك في الحبل السري. ورغم أن هذه الإجراءات قد تنطوي على بعض الصعوبة من الناحية الفنية إلا أن الطبيب المتمرس يمكنه القيام بها بنجاح، بحيث يولد الأطفال بعدها أصحاء معافين.

أما الطرق الأخرى للعلاج المباشر للجنين قبل الولادة فلم يواتها القدر نفسه من النجاح وأكثر طريقتين شائعتين تستعملان لعلاج استسقاء الدماغ واستسقاء الكليتين، حيث تتجمع السوائل في كلتا الحالتين في المنطقة المصابة. وقد تم علاج الكثير من الأجنَّة بإدخال أنبوب يدعى "صارفة"، حيث يوضع أحد طرفيه في تجمع السوائل والطرف الآخر في السائل الأمنيوسي المحيط بالجنين. وقد يكون تصريف هذه السوائل ناجحاً من الناحية الفنية إلا أن بعض الأضرار الشديدة قد تصيب أعضاء الجنين نتيجة لذلك مما يفقده الفرصة في البقاء على قيد الحياة. وقد أدت النتائج المخيبة

للآمال إلى التخلي تقريباً عن علاج استسقاء الدماغ، أما الأجنَّة التي تعاني من استسقاء الكليتين فقد تستفيد من العلاج إذا كان وضعها طبيعياً في الجوانب الأخرى من وظائف الجسم.

الطريقة الأخيرة لعلاج الأجنة التي سنبحث فيها تتمثل في إجراء العمليات الجراحية للأجنَّة، وهو أمر يتطلب إجراء شق في بطن الحامل، وفتح الرحم، وإخراج الجنين جزئياً من الرحم. وهناك العديد من المراكز في العالم التي أجريت فيها مثل هذه العمليات الجراحية كإدخال صارفة أو إصلاح فتق في الحجاب الحاجز للجنين. وما يزال هناك الكثير الذي يجب تعلمه سواء من حيث اختيار الأجنة التي يمكن أن تستفيد من هذه العمليات، أو من حيث وقاية الحوامل من أخطارها، سواء في هذا الحمل أو في حالات الحمل التالية. ومن غير الأكيد ما إذا كانت هذه العمليات ستنتشر على نطاق واسع في المستقبل.

obeikandl.com

الخاتمة

لقد بحثنا في هذا الكتاب بحكم الضرورة فيما هو غير طبيعي رغم ندرة المشكلات التي تصيب الأجنَّة إلا أنها مع ذلك تحدث في بعض الأحيان. والكثير من هذه المشكلات يمكن الكشف عنها قبل الولادة إلا أنه يجب أن نشير إلى أنه على كل حامل تريد الخضوع لأي من الفحوص التي ذكرناها أن تعرف أولاً الأخطار والفوائد التي تنطوي عليها. ونحن في هذا الكتاب قد ركزنا على حقيقة امتلاك الحامل لحرية الاختيار وأنه من خلال المعرفة يمكن لأي حامل ممارسة ما تختار.

obeikandl.com

نبذة عن المترجم

* من مواليد مدينة الطائف في ٧/ صفر/ ١٣٧٠هـ الموافق ١٨/ نوفمبر/ ١٩٥٠م.

* حصل على شهادة الثانوية العامة من معهد العاصمة النموذجي بالرياض عام ١٣٨٧هـ الموافق ١٩٦٧م.

* حصل على شهادة الدكتوراه في الطب العام من كلية الطب - جامعة فينا بالنمسا بتاريخ ٢٧/ مايو/ ١٩٧٧م.

* حصل على شهادة التخصص الألمانية في أمراض النساء والولادة بتاريخ ٩/ أبريل/ ١٩٨٤م.

* حصل على دورة في طب الأجنة في مستشفى كينجز كولج في لندن عام ١٩٨٥م.

* حصل على دورة في طب الأجنة في مستشفى الملكة شارلوت بلندن عام ١٩٩٠م.

* أختير كممتحن للامتحان النهائي للبورد العربي في طب النساء والتوليد.

* يعمل حالياً كطبيب استشاري في أمراض النساء والولادة وطب الأجنة بمستشفى القوات المسلحة بالرياض.

* عين حديثا رئيسا للمجلس العلمي لطب أمراض النساء والتوليد بالهيئة السعودية للتخصصات الصحية.

obeikandl.com