



تقرير حلقة بحث بعنوان:

أطفال الأنابيب

تقديم الطالبة: تيماء بطيح.

الصف: العاشر.

التاريخ: ٢٠١٥|١١|١١

بإشراف: المدرّسة منال حنونة.

ملخص هذا البحث:

سنتحدّث في حلقة البحث هذه عن تقنية طبية تساعد الآباء و الأمهات على إنجاب أطفال حتى في بعض حالات العقم.

لنتعرّف أكثر على هذه الظاهرة.

الفهرس

رقم الصفحة	العنوان
٣	إشكالية البحث
٤	المقدمة
	الباب الأول:
	الفصل الأول: تعريف الإخصاب خارج الجسم .
	الفصل الثاني: طريقة الإخصاب خارج الجسم.
	الباب الثاني:
	الفصل الأول: متى نلجأ إلى التلقيح الصناعي (طفل الأنبوب).
	الفصل الثاني: نسبة نجاح طفل الأنبوب.
	الباب الثالث:
	الفصل الأول: أسباب فشل عملية طفل الأنبوب
	الفصل الثاني: التقنيات الجديدة في علاج " طفل الأنبوب"
	الباب الرابع:
	الفصل الأول: مخاطر طفل الأنبوب.
	الفصل الثاني:
	الخاتمة

إشكالية البحث:

لقد كنت دائماً أشاهد برنامجاً طبياً يعرضُ على إحدى القنوات العلمية حيثُ أنني مهتمّة جداً بالمجال الطبيّ و بكلّ التقنيات الطبية الحديثة و شاقني إحدى الحلقات التي كانت بعنوان "ما يُعرف بالإلحاق الصناعي" وقد تحدّثوا فيها عن أبٍ و أمّ عرفوا أنّ فرصة الإنجاب لديهم ضعيفة و بعد عشر سنوات من زواجهما سمعوا عن تقنيةٍ طبيةٍ حديثةٍ تساعدهم على الإنجاب و ألا و هي "طفل الأنبوب" أو ما يُعرف ب((الإلحاق الصناعي)) فعمدوا إليها و هما الآن يعيشان مع طفليهما الذين أنجباهما بعد اتباعهم تلك القضية الحديثة .

*فماذا يعني(طفل الأنبوب).

* و ما هي خطوات القيام بهذه التقنية ؟

* و ما هي نسبة نجاحها؟

*هل يختلف طفل الأنبوب عن الأطفال العاديين؟

*متى نلجأ إلى القيام بعملية طفل الأنبوب؟

* ما هي التقنيات الجديدة في هذا المجال؟

كل هذه التساؤلات و غيرها سأحاول الإجابة عنها من خلال حلقة البحث هذه.

المقدمة:

كلُّ منا يحلم في أن يكبر و يشكل عائلة و أسرة فسواء كان الإنسان شاباً أو فتاة كلاهما يحلم أن يصبح لديه في المستقبل أبناء له يحيون ذكراه بعد موته و بالأخص الفتيات فإنَّ الفتاة منذ صغرها يكون لديها دميته الصغيرة التي تهتم بها و تدعى غالباً بأنها ابنتها و تدعوها باسم معين و تعتبر نفسها مسؤولة عن الاعتناء بها و رعايتها ، فشعور الأمومة فشعور الأمومة موجود بداخل كل فتاة ، و حلم كل فتاة أن يكون لديها مع الأيام طفل يدعوها باسم (ماما) . و لكن ماذا يا ترى لو كان لدى الأم أو الأب مشكلة ما تجعل من الصعب عليهما جداً أن ينجبا طفلاً طبيعياً بواسطة التلقيح الطبيعي؟

لقد وجدت الآن تقنية جديدة تسمح للأمهات و للآباء اللذين يعانون من بعض المشاكل بإنجاب الأطفال بصورة طبيعية ألا و هي تقنية طفل الأنبوب حيث سهّلت هذه التقنية على الكثير مكن الآباء و الأمهات الذين يعانون من حالات معينة بإنجاب أطفال و تحقيق حلمهم الذي رافقهم طيلة فترة حياتهم.

الباب الأول

الفصل الأول: تعريف الإخصاب خارج الجسم:

الإخصاب: التقاء الحيوان المنوي بالبويضة من غير اتصال طبيعي خارج رحم المرأة في وعاء زجاجي يُعرف "بطبق بتري"،^(١) و يُعرف أيضاً بالتخصيب المخبري:



يبدأ الإخصاب عندما تتحد نطفة الرجل بيضة المرأة وتخصبها، تنقسم البيضة سريعاً متحولة إلى مضغة.

In Vitro Fertilization And Embryo Transfer(IVF-ET)

و الترجمة الفعلية له التخصيب في الزجاج أي في صحون زجاجية.^(٢)

أطفال الأنابيب: يعادلها باللغة الانكليزية (In Vitro Fertilization)، و هم أطفال محل تكوينهم الكامل يكون في رحم الأم و لكن بداية تخصيبهم لأول يومين أو ثلاثة أيام يكون خارج الرحم و في أنبوب أو وعاء اختبار زجاجي داخل المختبر و يكون ذلك باستخدام طريقة الإخصاب خارج الجسم.

(١) الموسوعة العربية العالمية:ترجمة أحمد عبد اللطيف و آخرون(٣٤٥١١)؛الموسوعة

الطبية:إشراف د.رئيف بستاني(١١٧٢١٧).

(٢) أعطي طفلاً بأي ثمن:د.سمير عباس(ص١٥١)

الفصل الثاني: طريقة الإخصاب خارج الجسم (طفل الأنبوب): هناك عدّة خطوات للإخصاب خارج الجسم تتمثل في المراحل التالية :

أولاً: مرحلة الفحص الكامل للرجل و المرأة :

(^١) حيث يتم إجراء الفحوصات و التحاليل اللازمة للزوجين بصورة شاملة و عمل التحاليل و الأشعة اللازمة للتأكد من أنّهما صالحان لعملية الإخصاب.

ثانياً: مرحلة أخذ العلاج لتحريض المبايض على إفراز البويضات:

(^٢) في هذه المرحلة تُعطى المريضة العلاج لإفراز عدد أكبر من البويضات المتكاملة النضج و تنشيطها ،و ذلك أنّ المرأة تنتج عادةً كلّ شهر بويضة واحدة فقط و هذا لا يُعتبر كافياً لعدم إمكانية الحصول عليها، أو لا تكون ذات جودة، بحيث يمكن الاعتماد عليها ولذلك إنّ القاعدة الأساسية لنجاح العملية هي إنتاج بويضات على درجة عالية من الجودة.

و في الوقت الحالي يتمّ إعطاء الزوجة علاجاً للإيقاف أو التقليل من إفراز الغدّة النخامية لهرمونيّ FSH و LH و ذلك قبل

أو بالتزامن مع إعطاء المريضة علاج تحريض المبايض ،إضافةً إلى متابعة البويضات من خلال الفحص بالأشعة الصوتية بواسطة جهاز "الألسترا ساوند" عن طريق المهبل و تحليل الدّم (عدّة مرّات) لقياس هرمون الأستروجين الذي يبين مدى استجابة المبيض .

(١) أطفال الأنابيب بين العلم و الشريعة :زياد أحمد سلامة(ص ٦٠-٦١)

(٢) نفس المرجع(ص ٦٣-٦٤)

ثالثاً:مرحلة ارتشاف البويضات:

(١)حيث يتم سحب البويضات عن طريق استعمال جهاز الموجات الفوق صوتية.



رابعاً:مرحلة التخصيب:

(٢)بعد أخذ الحيوان المنوي من الرجل و فحصه يوضع

في وسط غذائي مختلف في تركيبه الكيميائي عن

الوسط الذي يُستخدم لإنضاج البويضات ،و بعد

تحضير الحيوان المنوي توضع مع البويضة

بمعدّل مئة إلى مئتي ألف لكل بويضة ،لضمان

دخول الحيوان المنوي إلى داخل البويضة ،ثمّ

توضع كل منها داخل حضانات خاصّة يتم حدوث التخصيب فيها

اعتماداً على نضج كل منها ،تحت درجة حرارة و رطوبة و ثاني أكسيد الكربون بتركيز 5%،و

بدرجات مطابقة لدرجة حرارة رحم المرأة لمُدّة 48 ساعة حتى 7أيام.

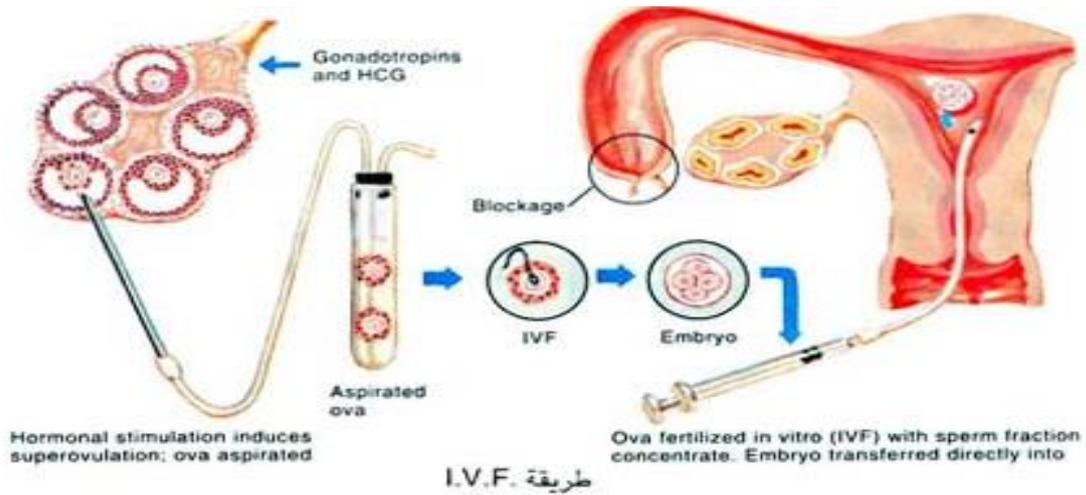
(١)الجديد في الفتاوى الشرعية:د.أحمد عمرو الجابري (ص ٥٠)

(٢)أعطني طفلاً بأي ثمن :د.سمير عباس(ص ١٤٤-١٥٠)

خامساً: مرحلة نقل الأجنة:

بعد الانتهاء من عملية سحب البويضات و تخصيبها مع الحيوان المنوي يتم نقل الأجنة إلى داخل تجويف الرحم، بعد ثمانية وأربعين ساعة إلى سبعة أيام باختيار أجود الأجنة عن طريق قسطرة نقل الأجنة، فيقوم الطبيب بتمرير القسطرة إلى تجويف الرحم و حقن الأجنة.

بعد الانتهاء من نقل الأجنة لا بدّ من المتابعة و التأكد من حدوث حمل عن طريق عمل فحص الحمل من الدم، و في حال حدوث حمل يستمرّ إعطاء المريضة عقاقير لتنشيط الحمل، و يتم عمل فحص الموجات فوق الصوتية بعد حوالي أسبوعين من إجراء فحص الحمل للتأكد من حدوث الحمل الزائد من الأجنة يوضع داخل حضانات التبريد الخاصة التي تحتوي على النتروجين، (تحت درجة حرارة ١٩٦ درجة مئوية)، للاستفادة منها فيما بعد.



الباب الثاني :

الفصل الأول: متى نلجأ إلى التلقيح الصناعي (طفل الأنبوب):

- ١- (١) عدم قدرة الزوجين على الجماع إما لأسباب تتعلق بالزوج (عدم القدرة على الانتصاب) أو الزوجة (عدم تقبل الجماع بسبب الخوف الشديد)
- ٢- عدم انتظام الدورة الشهرية ما يؤدي إلى صعوبة توقيت الجماع في فترة التبويض خاصةً عند السيدات اللاتي يعانين من تكبّس المبايض
- ٣- في حال وجود ضعف بسيط في عدد أو حركة الحيوانات المنوية في المختبر قبل حقنها في الرحم
- ٤- في بعض الحالات تكون جميع التحاليل للزوجين طبيعية و لا يوجد سبب واضح لتأخر الحمل عندما يمكن اللجوء للتلقيح الصناعي لزيادة فرصة الحمل
- ٥- (٢) عند الزوجة التي تعاني من انسداد أو عطب في قناتي فالوب.
- ٦- الزوج الذي يعاني من قلة في عدد الحيوانات المنوية أو ضعف حركتها أو أشكالها الطبيعية أو حتى أحياناً من انعدامها في السائل القذوف.



(١) د. أسامة صالحه متحدثاً < جريدة النهار > - العدد ١٢٩٠-٦ يوليو ٢٠١١

(٢) صالح عواد البلوري - نُشرت في جريدة الرأي ١٤/١٤/٢٠٠٨ .

الفصل الثاني : نسبة نجاح عملية طفل الأنبوب:



(¹)نسبة نجاح طفل الأنبوب تعتمد على عمر

المرأة، و النسبة تقل تدريجياً بتقدّم العمر و هي

لا تتجاوز 10% عند سن الأربعين و عند سن

ال42 سنة فقد لا تتجاوز ال8%.

و من المهم أن تكون نسبة هرمون الFSH غير مرتفعة

فإن كانت مرتفعة، فهذا يعني صعوبة شديدة في تنشيط

المبايض، و النسبة المفضلة هي أن تكون أقل من 10 .اجمالياً فإنّ احتمال النجاح حوالي 40-50 بالمئة.

و لكن ما هي العوامل التي تتعلق بنجاح عملية أطفال الأنابيب؟

١- نوعية الجنين:حيث أنّ الأشعة المشوّهة لا تلتصق بجدار الرحم.

٢- بطانة الرّحم و مدى تهيؤها لاستقبال الأجنة .

كما توجد عوامل أخرى منها:

العلاج الجيّد و وجود مركز متخصص و دكاترة متخصصين و لكل حالة طريقة علاج مختلفة حسب حالة المريض،و يجب أن يكون الطبيب على دراية تامّة بأحدث التطورات في هذا المجال و الالتزام بالنصائح و الحفاظ على حياتها الصحيّة و عدم زيادة الوزن .

(١)د.أسامة صالحة متحدثاً <لجريدة النهار >- العدد ١٢٩٠-٦ يوليو ٢٠١١

(٢)المرجع نفسه

الباب الثالث :

الفصل الأول :أسباب فشل عملية أطفال الأنابيب:

(١) قد تفشل عملية طفل الأنبوب أو (عملية الإخصاب خارج الجسم) لأحد الأسباب :

١- قلة عدد البويضات المنقولة ، حيث أنّ كثرة عدد البويضات المنقولة يزيد من فرص حدوث الحمل .

٢- نوعية الحيوانات المنوية و البويضات تؤثر على حدوث الحمل و استكماله .

٣- عمر المرأة، فكلما تقدّم بها العمر كلما كانت فرص النجاح أقل .

٤- عدم تقبل البطانة الداخلية للرحم للبويضة و صعوبة التصاقها فيها ، حيث تفرز هرمونات داخل الرحم تهيب المرأة لحدوث الحمل .

٥- تشوّه الكروموسومات و المتمثل بدوره في تشوّه الأجنّة

ما يؤدي إلى عدم اكتمال الحمل ،أو التصاق البويضة

الملقحة (الجنين) بجدار الرحم و حدوث الحمل ليكون

انتهاؤه بالإجهاض أو عدم التصاق البويضة

أصلاً بجدار الرحم.

٦- زيادة وزن المرأة فكلما زاد وزن المرأة عن المعدل

الطبيعي بالنسبة للطول قلّت احتمالات الحمل .



(١) د.أسامة صالحة متحدثاً <لجريدة النهار >- العدد ١٢٩٠-٦ يوليو ٢٠١١

الفصل الثاني : ما هي التقنيات الجديدة في علاج "طفل الأنبوب"؟

١-تقشير أو تنقيب الأجنة" باستخدام الليزر (Assisted Hatching) وتستخدم هذه التقنية لمساعدة الجنين على الخروج من قشرة البويضة والإنغماس في بطانة الرحم مما يزيد من فرص الحمل خاصة إن كانت سماكة جدار البويضة أكثر من المعدل الطبيعي.

٢- إستخدام "لاصق للأجنة" وهو عبارة عن مادة صممت لتساعد الأجنة على الالتصاق في بطانة الرحم

٣-فحص الأجنة قبل الإرجاع ((Pre-Implantation Genetic Screening)) ويتم ذلك عن طريق أخذ خلية من خلايا الجنين أثناء إنقسامه لفحص كروموسومات الجنين للتعرف على الأمراض الوراثية ومنثم إرجاع الأجنة الطبيعية. كما يمكن عن طريق هذه التقنيه تحديد جنس الجنين.

٤- تجميد الأجنة. لقد طرأ الكثير من التقدم على تقنية تجميد الأجنة في السنوات القليلة الماضية

حيث زادت نسبة نجاح نقل الأجنة المجمدة. وتستخدم الأجنة المجمدة في حال عدم حدوث حمل مع علاج طفل الأنبوب أو بعد الولادة في الوقت الذي يحدده الزوجان للحمل بطفل آخر.

الباب الرابع:

الفصل الأول: مخاطر عملية طفل الأنبوب:

الجدل حول طفل الأنبوب كثير لأنه قد يكون خطراً حيث تسبب عملية طفل الأنبوب مضاعفات خطيرة على الأم :

• إثارة المبايض المفرطة (OHSS)^(١)

الإثارة المفرطة للمبايض تحدث عادةً عند السيدات اللاتي يعانين من مرض تكبُّس المبايض حيث تستجيب المبايض للأدوية المنشطة بإفراط و ينتج عن ذلك وجود أكياس كبيرة وكثيرة في المبايض.

^(٢) إنَّ عملية أطفال الأنابيب عملية خطيرة جداً حيث يتم فيها تلقيح بويضة المرأة بواسطة نطفة الرجل خارج جسم المرأة -أي في أنابيب الاختبار المعملية- و بالتالي فإنَّ نطفة الأب و بويضة الأم و البويضة الملقحة يتعرَّضون للضوء على العكس مما هو عليه في حالة التلقيح الطبيعية و إنَّ هذا الضوء سيؤثِّر جداً على المحتويات الحية الموجودة في هذه التراكيب مثل الجينات الوراثية المحمولة على الكروموسومات و بقية التراكيب الحية الموجودة بالبويضة و النطفة مثل (السيتوبلازما و النواة) و هذه التأثيرات ستظهر على الجنين (طفل الأنبوب) في المستقبل بعد الولادة أو بعد البلوغ أو بعد الزواج أو بالجيل الثاني أي على أبناء و أحفاد طفل الأنبوب ، وهكذا فإنَّ عملية تلقيح بويضة المرأة في حالة أطفال الأنابيب بواسطة النطفة المنوية للرجل أي الزو ، تتم في وجود النور او الضوء لأنها تتم خارج رحم المرأة أي الزوجة في أنابيب و أطباق الاختبار المعملية وتحت ضوء المصباح الكهربائي و وجود الضوء أي النور .

(١) صالح عواد البلوري - نُشرت في جريدة الرأي ١٤١٤/١١/٢٠٠٨ .

(٢) www.layyouS/forum/f7/1010

الضوء كما قلنا سابقاً له تأثيرات كبيرة ففي تلفزيون قناة إقراء الفضائية ظهر طبيب من المستشفى السعودي في غزّة وقال أن البويضة بعد سحبها من الرحم إلى الخارج يتم فحصها تحت المجهر أو الميكروسكوب و حتماً فإنّ هذا الضوء سيؤثّر على محتويات البويضة من جينات و غيرها من الترايب الحية الموجودة داخل البويضة ، لأنّ البويضة في الحالة الطبيعية تكون داخل الرحم ، و هو مكان مظلم جداً فهو داخل ثلاث ظلمات و هذه الظلمات هي: ١- ظلمة جدار البطن للمرأة (الأم)

٢-ظلمة جدار الرحم للمرأة (الأم)

٣-ظلمة المشيمة التي تحيط بالجنين و هو في بطن أمّه.

و قد لاحظ أطباء هولنديون أنّ نسبة الإصابة بسرطان العيون لدى أطفال الأنابيب عالية جداً و السبب أنّ الجينات الوراثية التي تعطي الصفات الوراثية للعين في الإنسان هي أكثر حساسية و تأثّر بالضوء و هذه الجينات المسؤولة عن صفات العين و وظيفتها تأثرت بمرحلة (الزايكوت) أو أثناء تلقيح البويضة خارج رحم المرأة .

لذلك فإن عملية طفل الأنبوب ستؤثر على أطفال الأنابيب بشكل سلبي مستقبلاً ، و لا زال الأطباء يبذلون قصارى جهدهم لتطوير هذه التقنية.

الخاتمة :

إننا نلاحظ أنّ تقنية أطفال الأنابيب قد حقّقت أحلام الكثير من الناس فقد لجأ إليها إلى الآن عدد كبير من الآباء و الأمهات ،و كما نلاحظ من خلال متن هذه الحلقة أنّ أطفال الأنابيب هم أطفال لا يختلفون عن باقي الأطفال العاديين سوى أنّ بداية تخصيبهم لأول يومين أو ثلاثة أيام تتم في المخبر ضمن أنابيب الاختبار أو ضمن أطباق بيتري. لذلك فمن المغلوط أن نخصّهم بتسمية معينة و أن ندعوهم أطفال أنابيب كونهم لا يختلفون عن غيرهم من أطفال.

كما ذكرت في نصّ هذه الحلقة أنّه لهذه العملية العديد من الخطوات و لكن نسبة نجاح هذه العملية تتعلّق بالعديد من العوامل و لذلك فإنّ نسبة نجاحها ضئيلة نسبياً عند الأغلبية، و كما نلاحظ أيضاً أنّ لهذه العملية العديد من المخاطر و التي في حال نجحت هذه العملية تكون أشدّ تأثيراً على الجنين و خاصّةً بعد أن يكبر و قد ذكرت أيضاً أنّ أطفال الأنابيب أكثر ما يُصابون بسرطان العيون ، و بالنسبة لي فإنّ تقنية أطفال الأنابيب تقنية خاطئة لأنّها تعرّض الأطفال للخطر كما تغيّر بكثير من الأحيان من جيناتهم أو مورثاتهم كما أنّها تعرّض الأم إلى الكثير من المخاطر نتيجة الهرمونات التي تُعطى لها و التي تسبب لها آثار جانبية خطيرة خاصّةً في حال تكرار هذه العملية لمرات عدّة و قد تودّي تلك المخاطر أحياناً إلى وفاة الأم ، و لذلك فإننا عند القيام بهذه العملية نكون قد عرضنا حياة الأم و الجنين للخطر وليس من الصحيح القيام بذلك.

و لكن الطبّ مازال في تطور مستمرّون الأطباء مازالوا يبحثون عن أفضل طرق العلاج بهذه التقنية و يسعون لتطويرها دائماً .

قائمة المصادر والمراجع

البلوري، صالح عواد-جريدة الرأي ١٤١٤/١١/٢٠٠٨
الجابري، أحمد عمرو: الجديد في الفتاوى الشرعية
الموسوعة الطبية: إشراف الدكتور رثيف بستاني
الموسوعة العربية العالمية: ترجمة أحمد عبد اللطيف و آخرون
سلامة، زياد أحمد: أطفال الأنابيب بين العلم و الشريعة
د.صالحة ،أسامة متحدثاً لجريدة النهار-العدد ١٢٩٠-٦ يوليو ٢٠١١
د.عباس، سمير: أعطني طفلاً بأي ثمن
www.Layyous/forum/f7/1010

مع تمنياتي لكم بفرحة منيرة ونسبته

