

الاستنساخ البشري

ما هو الاستنساخ البشري :

يتم في عملية الاستنساخ البشري نزع نواة خلية جنسية ، ومن ثم نزع نواة من خلية أخرى مولدة - خلايا خاصة موجودة في جسم الإنسان البالغ - ، ووضعها بدل النواة المنزوعة من الخلية الجنسية .

ومن ثم صدمها بتيار كهربائي بحيث تبدأ الخلية بالانقسام ، وبالتالي تزرع الخلية الشارعة بالانقسام في رحم امرأة ، حتى تكوّن جنيناً طبيعياً يفترض أن يولد بشكل طبيعي ، أو يُستخدم للحصول على أعضاء في مرحلة أسبق .

إن التشابه بين المُستنسخ والمُستنسخ عنه - صاحب الخلية المولدة - تشابه مطلق من حيث التركيبية الجينية - الصفات الوراثية - ، وبالتالي كل ما يتبعها من صفات شكلية ، وإمكانيات دماغية ، وإلخ .

ردود فعل :

إنّ جسم كلّ شيء مادّي من الإنسان والحيوان يتألّف من أجزاء صغيرة متّصلة، وكلّ جزء لا يكون أصغر منه يسمّى بالخلية، والخلية ذات غشاء خاصّ، ولهذه الخلية نواة هي بمنزلة لبّ الخلية، ومادّة سائلة أحاطت بالنواة يعبر عنها بالسائل الخلوي، أو السيتوبلازم، وفي داخل النواة شبكة مكوّنة من سنّة وأربعين شريطاً يُسمّى مجموعها: (الكروموزومات).

- والخلايا الجسديّة كلّها على هذا العدد من الأشرطة باستثناء الخلايا الجنسيّة، أعني: خلايا المنّي الذي تفرزه الخُصية في الرجال وخلايا بُيُضَة النساء التي يفرزها المَبِيض؛ فإنّ هذه الخلايا الجنسيّة وإن شاركت خلايا الجسم في اشتغالها على غشاء خاصّ، وعلى السائل الخلوي (السيتوبلازم)، والنواة، ولكن نواتها تحتوي على ثلاثة وعشرين (كروموزوماً) لاعلى ستة وأربعين.

- باختلاط واندماج خلية المنى من الأب و خلية البويضَة من الأم في داخل رحم الأم لدى الإنزال، وتتحقق بالاندماج خلية جديدة واجدة لستة وأربعين (كروموزوماً)، هي مجموع كروموزومات خلية المنى والبويضَة، وتتغذى هذه الخلية داخل الرحم، وتتكاثر، فتنقسم إلى خليتين، ثم أربع خلايا، ثم ست عشرة، ثم اثنتين وثلاثين.

• وكلّ هذه الخلايا أمثال سواء من جميع الجهات والخصوصيّات، إلّا أنّها إذا بلغت الاثنتين والثلاثين، لا تتكاثر مثل السابق بهذه الخصوصيّات، بل تصبح كلّ خلية منها موظّفة بأعمال خاصّة بحسب ما قدّره الله تعالى في الإنسان والحيوان من الأعضاء المختلفة التي يتكوّن الإنسان أو ذاك الحيوان منها: فمنها ما يحقّق الجلد، ومنها ما يحقّق اللحم، ومنها ما يحقّق العظم، أو المخّ، أو القلب ... وما إلى ذلك، فكأنّه ليس في كلّ واحدة منها إلّا مبدأ ذاك العضو الذي جعل باختيارها حتى يصبح الجنين طفلاً كاملاً تلده الأمّ خلقاً سوياً.

- إنَّ التقدّم العلميّ وصل إلى الكشف عن أنّ تلك الكروموزومات هي الدخيلة في كامل الصفات الوراثية والخصوصيات المختصّة بكلّ نوع أو فرد، فهي بمنزلة المخّ للخلية، وهي الحاملة لجميع خصوصيات الفرد الكامل للإنسان أو الحيوان، ولا فرق في ذلك بين أن يكون التكاثر والتوالد بشكل طبيعي أو بشكل صناعي.

- كان أوّلاً تكوّن من جديد كصورة أخرى متّحدة الخصوصيّات له، ويعبّر عنه باللغة اللاتينيّة بـ (كلونينك)، ولفظة (كلونينك) مأخوذة من (كلون)، وهي كلمة يونانيّة بمعنى ما يُغرَس من جذع الشجر مثلاً؛ لينمو ويصبح شجراً كاملاً، فكلونينك عبارة أخرى عن العمل بصدد الحصول على أمر جديد هو نماء ونسخة كاملة لما غرسنا جذعه؛ ولذلك كلّه يعبّر عن الاستنساخ بأنّه خَلَق المشابه وخَلَق المشابهات؛ لأنّ الحاصل الجديد شبيه للأصل الذي كان.

• يقسم الاستنساخ إلى أقسام ثلاثة:

• القسم الأول : استنساخ العضو:

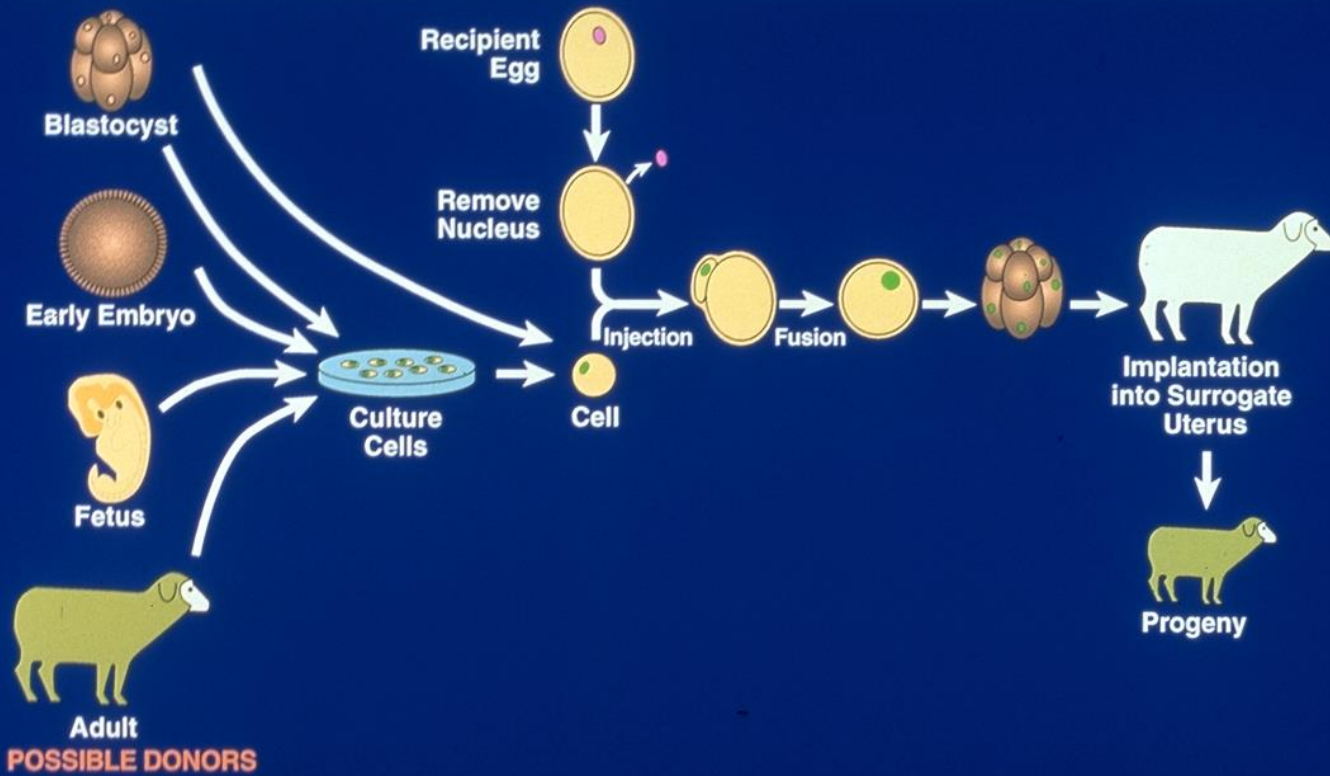
• فتورة العلوم الطبيعِيَّة الجينيَّة انتهت إلى نتيجة إمكان أخذ خلية واحدة من بعض الأعضاء بوسائل صناعيَّة، فتجعل في جهاز خاصّ أبدعته العلوم الحديثة، وتغذى بالوسائل الصناعِيَّة، فتتكرر إلى خلايا متماثلة متّصلة إلى أن نحصل على قطعة من الجلد أو العضو الآخر الذي أخذنا خليته، فنفوز بجلد جديد مثلاً يكون نسخة ثانية للجلد الأصلي.

• وربما يستفاد من هذا العضو الجديد في معالجة ذاك العضو أو ذاك الشخص الذي أخذنا خليته، فيبدّل المعيوب أو المقطوع بذلك، ويتقبّل الجسمُ هذه القطعة الجديدة لمشابهتها تماماً القطعة المعيبة.

• ونتجاوز ما فعله بعض من إخراج هذا عن اسم الاستنساخ بسبب أنّ حصيَّته ليست إنساناً أو حيواناً.

- أن نأخذ خلية بيضاء امرأة غير ملقحة، فننزع نواتها، هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى نأخذ خلية بعض أعضاء رجل أو امرأة ولو كانت نفس هذه المرأة صاحبة البَيضة، فنأخذ مثلاً خلية جلده، ونجعل هذه الخلية مكان نواة البَيضة المنزوعة النواة، ثم نجعل هذه الخلية المتكوّنة بهذا الشكل في داخل رحم امرأة، فتشرع في التكاثر إلى أن تبلغ اثنتين وثلاثين خلية، ثم تصل إلى مراحل رشد الجنين، ويولد طفل يكون من جميع الخصوصيات والجهات نسخة ثانية لصاحب الجلد في المثال المفروض الذي أخذنا منه خلية جلده.

Cloning Procedures



النعجه دوللي اول مولود بالاستنساخ



- فخلية بَيضة المرأة كانت تشتمل على ثلاثة وعشرين كروموزوماً، ولم تقدر على التكاثر والبلوغ إلى مرحلة جنين كامل، ولكن خلية العضو الذي أخذنا خليته مشتملة على ستة وأربعين كروموزوماً، فإذا وضعت مكان نواة خلية البَيضة، تقدر الخلية المتحققة من الخليتين على أن تتكاثر، وتصل إلى مرتبة كاملة للجنين، ويتولّد الطفل من أمّه

حقق علماء هندسة الجينات في معهد روسلن في اسكتلندا انجازا علميا عظيما في مجال الاستنساخ الجيني على الخراف. وقد تمكنوا من توليد شاة بعد ان زرعوها فيها بويضة ذكرية تم تجريد الحامض الأميني منها بهدف التركيز على صفات وراثية مميزة دون غيرها في نفس البويضة. وهكذا يتم تسجيل نقلة نوعية كبيرة في مجال تحسين الصفات الوراثية عند الحيوان من اجل خلق اجيال منها تمتاز بنفس الصفات الجينية للذكر او الانثى على اساس انتقائي.

وهكذا شاهدنا الخروف "دولي" يخرج للحياة بتقنية طبية عالية وتخصص جيني وراثي يتطابق تطابقا تاما مع الصفة الجينية الاساس للبويضة المزروعة. وقد يقول قائل ان لا جديد في هذا الامر على اعتبار ان التلقيح الصناعي او الانبوبي اصبح من المعطيات المألوفة للتلاقح بين الذكر والانثى حتى عند البشر الذين يعانون من مشاكل الانجاب . التباين النوعي بين التلقيح الصناعي وبين الاستنساخ الجيني هو تلك القدرة الفائقة التي يتحكم من خلالها العلماء على انجاب نوعا من الخراف او القرود ذات خصائص جينية يختارها العلماء انفسهم ومن ثم قدرتهم على استثناء باقي الصفات الوراثية الاخرى. هنا يكمن الانتصار التخصصي الجيني لعلماء الهندسة الجينية في اسكتلندا وامريكا، وهنا ايضا تثار اسئلة الجدل المتصلة بالاشكالات الاخلاقية والخلقية والاجتماعية والنفسية التي يتضمنها هذا الانجاز التقني في حال نجاحهم في تطبيقه على البشر بعد ان تم تطبيقه على الحيوان.

- ولقد كانت النعجة دوللي أول حمل استنساخي ناجح من بين 247 تجربة حمل. فأقل من 1% من الحيوانات المستنسخة عاشت فترة الحمل. لكن معظمها تعرض لشذوذ في وظائف الكبد ومشاكل في القلب والأوعية الدموية وقلّة نمو الرئة ومرض السكر وعوز في جهاز المناعة وعيوب جينية خفية. فكثير من الأبقار التي إستنسخت كانت تعاني من عيوب خلقية بالرأس ولم تعش طويلا حسب متوسط العمر لمثيلها من الأبقار الطبيعيين

• استنساخ

• من ويكيبيديا، الموسوعة الحرة

• اذهب إلى: [تصفح](#), [البحث](#)

• في [البيولوجيا](#)، [الاستنساخ](#) أو [الاصطناء](#)^[1] ([مولدة](#)) هو إنتاج مجموعة من [الكائنات الحية](#) لها نسخة طبق الأصل من المادة الوراثية والتي تحدث في الطبيعة عندما تقوم كائنات حية كالبكتيريا، الحشرات أو النباتات بالتكاثر بدون تزاوج. أما في مجال التكنولوجيا الحيوية ([البيوتكنولوجي](#)) فهو العملية المستخدمة لنسخ أجزاء من [الحمض النووي الريبي](#) DNA، خلايا، أو كائنات حية. بشكل عام الاستنساخ يعني إنشاء نسخ طبق الأصل من منتج ما كالوسائط الرقمية أو البرامج.

- لكن هل يصبح الطفل المستنسخ نسخة طبق الأصل لوالديه ؟. ليس هذا صحيحا. لأن 99,9% سيكون متطابقا جينيا مع والديه بسبب وجود جينات هامة سوف تساهم فيها البويضة وهذه الجينات ستستقر خارج نواة البويضة الملقحة. لهذا توجد تحذيرات من أخطار الاستنساخ جعلت العلماء يحذرون من استنساخ البشر خشية وقوع شذوذ جيني لاتعرف عواقبه ويصعب اكتشافه في الحيوان المستنسخ.

موقف الإسلام

- يتساءل الناس في عالمنا الإسلامي عن موقفنا - نحن المسلمين - ، وبعبارة أدقّ : عن موقف ديننا وشريعتنا من هذا الأمر الجديد ، أتجيزه شريعتنا بإطلاق ؟ أم تمنعه وتحرمه بإطلاق ؟ أم تجيزه ببعض الضوابط والقيود ؟
- ونودّ أن نجيب هنا بـ: أن الإسلام يرحّب عموماً بالعلم والبحث العلمي ، ويرى من فروض الكفاية على الأمة المسلمة أن تتفوّق في كل مجال من مجالات العلم الذي تحتاج إليها الأمة في دينها أو دنياها .
- بحيث تتكامل فيما بينها ، وتكتفي اكتفاءً ذاتياً في كل فرع من فروع العلم وتطبيقاته ، وفي كل تخصص من التخصصات ، حتى لا تكون الأمة عالة على غيرها .

- ولكن العلم في الإسلام مثله مثل العمل ، والاقتصاد ، والسياسة ، والحرب ، كلها يجب أن تتقيد بقيم الدين والأخلاق .
- ولا يقبل الإسلام فكرة الفصل بين هذه الأمور وبين الدين والأخلاق ، كأن يقول قائلون : دعوا العلم حُرّاً ، ودعوا الاقتصاد حُرّاً ، ودعوا السياسة حُرّةً ، ودعوا الحرب حُرّةً ، ولا تدخلوا الدين أو الأخلاق في هذه الأمور ، فتضيّقوا عليها ، وتمنعوها من النمو ، والانطلاق ، وسرعة الحركة .
- لكن الإسلام يرفض هذه النظرة التي أفسدت العلم والاقتصاد والسياسة ، ويرى أن كل شيء في الحياة يجب أن يخضع لتوجيه الدين وكلمته ، فكلمته هي كلمة الله ، وَ : (كَلِمَةُ اللَّهِ هِيَ الْعُلْيَا) التوبة : 40 .
- ومن المنطقي أن تخضع كلمة الإنسان المخلوق لكلمة الله الخالق سبحانه ، وكلمة الله هي أبداً كلمة الحق ، والخير ، والعدل ، والجمال .

• أما عن الاستنساخ في عالم الحيوان والنبات ، فهو جائز بشروط :

• **الأول :**

• أن يكون في ذلك مصلحة حقيقية للبشر ، لا مجرد مصلحة متوهمة لبعض الناس .

• **الثاني :**

• ألا يكون هناك مفسدة أو مضرّة أكبر من هذه المصلحة ، فقد ثبت للناس الآن - ولأهل العلم خاصة - أن النباتات المعالجة بالوراثة ضررها أكبر من نفعها ، وانطلقت صيحات التحذير منها في أرجاء العالم .

• **الثالث :**

• ألا يكون في ذلك إيذاء أو إضراراً بالحيوان ذاته ، ولو على المدى الطويل ، فإن إيذاء هذه المخلوقات العجماوات حرام في دين الله .

• وأما عن الاستنساخ في مجال البشر ، فهو غير جائز إذا كان على طريقة الاستنساخ الذي أجري على النعجة (دوللي) ، التي أجريت عليها التجارب في بريطانيا .

• بحيث يمكننا أن نستنسخ من الشخص الواحد عشرات أو مئات مثله ، بدون حاجة إلى أبوين ، ولا زواج ، ولا أسرة ، بل يكفينا أحد الجنسين من الذكور أو الإناث ، باستغنائنا عن الجنس الآخر .

• وبهذا تستطيع البشرية أن تستنسخ من الأشخاص الأذكاء عقلاً ، والأقوياء جسماً ، والأصحاء نفساً ، ما شاءت من الأعداد ، وتتخلص من الأغبياء ، والضعفاء ، والمهازيل من البشر

الاستنتاجات

- ان الاستنساخ هو انتاج نسخه طبق الاصل من الكائن الاصيل
- هذا لايعني ان يتشابه في السلوك والاخلاق الاصل والمستنسخ
- الاستنساخ البشري فيه محاذير وقوانين تحكمه
- استنساخ الحيوان والنبات جائز اذا كان فيه خير وصلاح للبشر