الفصل الثاني

الاستنساخ
في الإنسان، والحيوان، والنبات

obeikandl.com

obeikandl.com

معنى الاستنساخ:

يحسن في البداية أن نبين معنى كلمة الاستنساخ من حيث معناها في لغة العرب، ومعناها عند البيولوجيين.

الحروف الثلاثة التي هي أصل الكلمة هي حرف النون والسين والخاء، ومصدر الكلمة هو النسخ، وقد استعملت كلمة "النسخ" في لغة العرب بمعان متعددة، فاستعملها العرب في معنى الإزالة، فيقال مثلاً: نسخت الشمس الظل، ويكون المعنى أزالت الشمس الظل، ويقال: نسخ الله عز وجل الآية، أي أزال حكمها، وفي القرآن الكريم نجد قول الله تبارك وتعالى: ﴿**ما ننسخ من آية أو ننسها نأت بخير منها أو مثلها**﴾[1] واستعملها العرب أيضاً بمعنى الإبطال كما نقول: نسخ الحاكم القانون أي أبطله، واستعملوها في معنى النقل، فيقال: نسخ فلان الكتاب، أي نقله وكتبه حرفاً بحرف[2].

وعلى هذا يكون معنى الفعل "استنسخ" طلب النسخ، لأن الألف والسين والتاء في اللغة العربية إذا زيدت في الفعل فإنها تدل على الطلب، كما نقول: استغفر أي طلب المغفرة من الله عز وجل، واستكتب فلان فلاناً أي طلب منه الكتابة، فإذا قلنا: استنسخ فلان الكتاب من فلان يكون المعنى طلب منه أن ينسخه، ويكون المصدر المبين لهذا المعنى هو كلمة "الاستنساخ".

---

[1] سورة البقرة، أو الآية رقم ١٠٦.

[2] المعجم الوجيز، إصدار مجمع اللغة العربية بالقاهرة.

واستعمال كلمة "الاستنساخ" بحسب الوضع اللغوي العربي في موضوعنا يكون معناها طلب نسخة من النبات أو الحيوان أو الإنسان أو غيرها مطابقة للأصل من الناحية الوراثية.

وأما الاستنساخ عند علماء البيولوجيا فالمقصود بهذه الكلمة بصفة عامة الحصول على كائن (حيوان أو نبات أو إنسان أو غيرها) مطابق للأصل من الأصل نفسه، وعرفوه بتعريفات متعددة فعرف بأنه: نسخة وراثية مطابقة تماماً لأحد الجزيئيات أو لخلية، أو نبات، أو حيوان، أو إنسان[1]، وعرف أيضاً بأنه تكاثر ينتج عنه كائن حي يتطابق وراثياً مع الكائن الأصل[2].

ومن الأمور العادية أن يعمل المشتغلون بتربية النبات على وجود نسخ متطابقة وراثياً من بعض النباتات، وإن كانت هذه النسخ التي تنتج في عالم النبات لا يطلق عليها كلمة "تسائخ" وإنما يشار إليها على أنها تنوعات، وكثير من السلالات النفيسة البستانية أو الزراعية يتم الحفاظ عليها بطريقة واحدة لا غير، هي التكاثر الخضري من النبات الأصلي، وهو من الأمور السهلة التي يمكن بها أن يجدد نبات كامل عن طريق زراعة عقلة صغيرة منه، وأما العملية الإنمائية في عالم الحيوان فلا تسمح في العادة بأن يكون الاستنساخ بالسهولة التي يتم بها في عالم النبات[3] وذلك

---

(1) استنساخ الإنسان – الحقائق والأوهام، المحرران: مارتاسي، نسبوم، وكاس ر. سانشتين، ترجمة د. مصطفي إبراهيم فهمي ص٣٠.

(2) قضايا علمية د. مصطفى إبراهيم فهمي ص٥٥.

(3) الاستنساخ قنبلة العصر، د. صبري الدمرداش ص٢٤، واستنساخ الإنسان – الحقائق والأوهام – مارتاسي. نسبوم، وكاس. ر سانشتين، ترجمة د. مصطفي إبراهيم فهمي ص٣٠.

لأن التكاثر في عالم الثدييات – ومنها الإنسان – يحدث بطريقة مختلفة عن النبات، لأنه يحدث بالتقاء جنسي بين الذكر والأنثى، فإذا التقى الحيوان المنوي الذي يفرزه الذكر بالبييضة التي تفرزها الأنثى اندمجا، وتكون منهما خلية واحدة هي البييضة المخصبة يسميها العلماء "الزيجوت" وتبدأ هذه الخلية في الانقسام إلى خليتين، ثم إلى أربع، ثم إلى ثمان، وهكذا يستمر انقسام الخلايا وهي متماسكة دون انفصال بعضها عن بعض، حتى يتكون الجنين الكامل.

ويوجد – كما بينا سابقاً – في نواة البييضة المخصبة وفي كل نوى الخلايا الناتجة من الانقسام كروموزومات عددها ستة وأربعون كروموزوما، نصفها من الأم، ونصفها من الأب.

ولهاذ فإن الجنين لا يكون – في التركيب الوراثي – طبق الأصل من واحد من الأبوين، لأنه لا يحمل في خلاياه كروموزومات الأم كاملة، ولا كروموزومات الأب كاملة، فلا يكون نسخة طبق الأصل من أيهما[1].

الخلايا غير المتمايزة والخلايا المتمايزة:

في الطور المبكر لانقسام الخلايا تكون خلايا الجنين غير متمايزة أو بتعبير آخر غير متخصصة في شكل أنسجة معينة، ويمكن للعلماء أن يتدخلوا معملياً في هذا الطور، بأن يقوموا بفصل إحدى الخلايا عن الخلايا الأخرى، وذلك باستخدام إبرة زجاجية دقيقة تحت الميكروسكوب، ثم توضع نواة الخلية التي تم فصلها عن الخلايا الأخرى في بييضة مخصبة لحيوان آخر قد نزعت نواتها، فتنقسم هذه البييضة التي وضعت فيها النواة، ويتكون جنين جديد.

---

[1] قضايا علمية، د. مصطفي إبراهيم فهمي ص٥٦.

وإذا اتبعت هذه الطريقة، وكررت فإنه ينتج عن هذا أجنة متعددة بدلاً من جنين واحد، فإذا تم غرس كل منها في رحم أم بديلة من الحيوانات، فإنه في النهاية يمكن أن توجد أبقار أو خراف متماثلة كلها في تركيبها الوراثي، وكل نسخة من هذه الحيوانات تتطابق وراثياً مع النسخ الأخرى، ولكنها ليست نسخة متطابقة في التركيب الوراثي للأم أو الأب، وهذا العمل الذي يقوم به العلماء في المعمل كأنه وسيلة إلى وجود توائم متطابقة يماثل ما يحدث طبيعياً في الإنسان.

وهذا النوع من استنساخ الحيوان الذي يبدأ بخلايا جنينية مبكرة يقوم العلماء بعمله بهدف الإكثار من الحيوانات التي يراد الإكثار منها، كبعض الحيوانات المعروفة بكثرة اللبن، أو كثرة اللحم، أو حيوانات تتخذ كمصانع للدواء، كالدواء الذي تفرزه البقرة – مثلاً – في لبنها بعد أن يتدخل العلماء لحدوث هذا عن طريق الهندسة الوراثية[1].

هذا في الأطوار المبكرة من انقسام خلايا الجنين، لكن بعد أن تنتهي هذه الأطوار المبكرة فإن خلايا الجنين تأخذ في التمايز أو بعبارة أخرى تأخذ في التخصص، فتصدر للخلايا أوامر إلهية – هي قانون الله عز وجل في خلقه – يقول العلماء[2] عنها إنها على نحو غامض لا يعرف العلم تفاصيله بعد، وتوجه هذه الأوامر للخلايا بحيث تتوقف عن أن تكون كلها متماثلة إحداها مع الأخرى، وإنما تبدأ في أن تتخصص كل مجموعة من الخلايا، فيخصص الله عز وجل كل مجموعة لصنع نسيج معين

---

[1] المصدر السابق ص٥٨، ٦٠.

[2] قضايا علمية، د. مصطفي إبراهيم فهمي ص٥٦.

في جسم الجنين، فبعضها – مثلاً – لصنع الكبد، وآخر لصنع القلب، وآخر لصنع العظام، وهكذا، ومع هذا فإن هذه الخلايا تظل تحمل في نواتها نفس البرنامج الوراثي العام، ولكن الأوامر الإلهية المتمثلة في قانون الله عز وجل في خلقه، توجه إليها أن لا تنفذ من هذا البرنامج الوراثي إلا جزءاً معيناً مخصصاً حسب النسيج الذي ستعمل على تكوينه، ويشبهها العلماء بفرقة موسيقية، والفرقة في حال الجنين قادرة على أن تعزف كل الألحان الموجودة في البرنامج الوراثي، ثم إذا بدأ التمايز فإن الأوامر تصدر لكل مجموعة معينة من الخلايا، أو من الفرقة الموسيقية أن تعزف جزءاً معيناً من البرنامج، فتوجد خلايا تعزف لحن "القلب" وأخرى تعزف لحن "الجلد" وهكذا، وتظل الخلايا متمايزة هكذا، وتنتج فقط لحناً أو نسيجاً واحداً بعينه طوال حياة الكائن البالغ[1].

كيف تم استنساخ "دوللي" ولماذا أحدث ضجة عالمية:

في الثالث والعشرين من شهر فبراير ١٩٩٧ فاجأت العالم مجموعة من علماء الوراثة البريطانيين، بقيادة "إيان ويلموت" في معهد "روزلين" في جنوب "أدنبرة" باسكتلندا، معلنين نجاحهم في ولادة نعجة أطلقوا عليها اسم "دوللي" بطريقة الاستنساخ الجسدي، أي التكاثر غير الجنسي.

وقد أحدث هذا الإنجاز العلمي الكبير ضجة كبرى، وأثار الجدل بين العلماء، والمفكرين، والأطباء، وعلماء الدين، وأساتذة الاجتماع، وغيرهم من قادة الرأي والفكر.

---

[1] قضايا علمية، د. مصطفي إبراهيم فهمي، مصدر سابق ص٦٠.

أثار هذا العمل العلمي الكبير ضجة كبرى كالضجة الإعلامية التي أعقبت الإعلان عن ولادة الطفلة البريطانية "لويز براون" في شهر يوليو سنة ١٩٧٨ أول أطفال الأنابيب في العالم.

وقبل أن تنجح تجربة أطفال الأنابيب لم تكن فكرة استنساخ البشر واردة تقريباً كما يقرر ذلك بعض العلماء[١] على الرغم من أن التجارب في مجال استنساخ الحيوان كانت موجودة وبصورة ناجحة، وكان أول من أرسى فكرة الاستنساخ هو العالم الألماني "هانز سبيمان" على الأرجح، في أواخر الثلاثينيات من القرن العشرين، فقد بين بالتجارب التي قام بها أن جنين الحيوان بعد أن يقطع شوطاً قصيراً على طريق النمو، يمكن لأي خلية من خلاياه إذا انفصلت عنه، وهيئت لها الظروف المناسبة أن يتكون منها جنين آخر.

وتوالت بعد ذلك جهود العلماء في مجال الاستنساخ، حتى توصل "جون جوردون" عالم الحيوان بجامعة إكسفورد إلى أن يستنسخ ضفدعة من خلية أمعاء ضفدعة يافعة في أواخر ستينيات القرن العشرين.

وكانت الطريقة التي اتبعها "دون جوردون" هي تقريباً نفس الطريقة التي اتبعها "إيان ويلموت" وزملاؤه في استنساخ النعجة "دوللي" بعد أكثر من ثلاثين عاماً، إلا أن ما نجح فيه "جون جوردون" لم يؤد في وقته إلى إحداث حال من القلق تذكر، ولم يعلن عن التفكير في أن تمتد التجارب إلى العمل على استنساخ الإنسان، وذلك لاختلاف الضفادع عن الإنسان،

---

[١] د. مدحت فريد صادق، في مجلة العربي فبراير ٢٠٠٢.

فلا يوجد في عالم الضفادع حمل وولادة كما هو في عالم الإنسان، وذلك لأن جنين الضفدع يبدأ تكونه بحدوث الإخصاب خارج جسم أنثى الضفادع، وينمو ويتطور في الماء في حالة استقلال عن الضفدعة، وهذا ما لا يحدث في عالم الإنسان وكل الحيوانات الثديية.

إلى أن تمت عملية ولادة طفلة الأنابيب "لويز براون" نتيجة الجهود التي قام بها العالمان البريطانيان: "باتريك ستيبتو" و"روبرت إدواردز" فبدأت التكهنات والمخاوف أيضاً تعتري الكثير من الناس، لأن الوصول إلى نجاح عملية الإخصاب خارج جسم المرأة لم يكن حلاً فقط لمشكلة حرمان بعض النساء من الأمومة، لكنه أيضاً أصبح مؤذناً بأن يضع العلماء الجنين البشري بين أيديهم وإجراء التجارب التي يريدونها عليه لأول مرة، بعد أن كان بعيداً عن هذه التجارب، مستعصياً على طموحاتهم، وظهرت احتمالات علمية يمكن أن يقوم بها العلماء لم تكن واردة قبل نجاح ولادة طفلة الأنابيب، وظهرت في قواميس اللغة كلمات لم تكن موجودة، مثل بنوك النطف والأجنة، وتأجير الأرحام، إلى غير ذلك.

استنساخ الفئران والأبقار، والنعاج:

بعد مرور عام على ميلاد الطفلة "لويز براون" تمكن اثنان من العلماء بجامعة جنيف بسويسرا من استنساخ الفئران، وبهذا تكون عملية الاستنساخ قد دلفت إلى عالم الحيوانات الثديية لأول مرة، وأشار هذا العمل العلمي إلى أن عملية الاستنساخ ستتجاوز استنساخ الضفادع، وتمكن العلماء بالفعل بعد ذلك من القيام باستنساخ الأغنام في الدانمرك، وفي الولايات المتحدة تم استنساخ الأبقار، وكل ذلك قبل أن ينجح "ويلموت" وزملاؤه

في استنساخ نعجتين أطلق عليهما اسم: "ميجان" و"موراج" وهما نعجتان قام "ويلموت" وزملاؤه باستنساخهما إلا أنهما لم يحظيا بالشهرة الواسعة والضجيج الإعلامي، اللذين حدثا عقب النجاح في استنساخ النعجة "دوللي" وذلك راجع إلى أن هاتين النعجتين: "ميجان" و"موراج" قد تم استنساخهما من خلايا جنينية، وأما "دوللي" فلم يتم استنساخها من الخلايا الجنينية بل من خلية جسمية لحيوان بالغ.

ثم بعد ذلك قام العلماء في كوريا الجنوبية ثم في اليابان باستنساخ الأبقار، ثم توالت عمليات استنساخ الحيوان، فتم استنساخ الماعز في كندا.

استنساخ جنين إنسان:

في عام ١٩٩٣ تمكن روبرت ستلمان، وجيري هول وفريق العمل معهما من العلماء في مركز جورج واشنطون الطبي من استنساخ جنين إنساني حيث جمعا ١٧ جنيناً بشرياً، وكانت في مراحل مبكرة جداً (بين طور الخليتين والثمانية خلايا)، وكان ذلك قبل أن تتم عملية استنساخ "دوللي" بنحو أربع سنوات، وكان هذا الإنجاز العلمي خليقاً بأن يثير ضجة كبرى إلا أن من الغريب أنه مر بصورة هادئة.

وكان هؤلاء العلماء يقومون بإجراء عمليات الإخصاب خارج جسم المرأة وهو ما يسمى بأطفال الأنابيب، ومن المعلوم أن هذه العمليات تمر ضمن مراحلها العديدة بخطوتين حاسمتين:

الأولى أن يتم تخصيب البييضات بالحيوانات المنوية، وهي مرحلة "الزيجوت" وينمو الجنين وينقسم حتى إذا وصلت خلاياه إلى اثنتين وثلاثين خلية تجئ الخطوة الثانية وهي زرعه في رحم الأم، ولأنه ليس من المضمون أن تكون رحم الأم مستعدة دائماً لقبول هذا الجنين القادم

من خارج الجسم فإن العلماء في العادة يقومون بزرع أكثر من جنين في رحم المرأة، ويكون الغالب ما بين ثلاثة إلى خمسة أجنة، أملاً أن يستقر أحدها وتتم فترة الحمل حتى الوصول إلى ولادة طفل.

وكان من الطبيعي أن تكون هناك أجنة فائضة من عمليات الإخصاب خارج الجسم، ووجد بالفعل عدد من هذه الأجنة عند هؤلاء العلماء ففكروا في استنساخ هذه الأجنة، وكانت الطريقة التي قاموا بها أنهم أزالوا المادة الرائقة المسماة "زونا بيلوسيدا" Zona pellucida التي توجد حول الجنين في مراحل انقسامه الأولى، ثم القيام بتفريق خلاياه بعضها عن البعض الآخر، ثم أحيطت كل خلية بمقدار من مادة محضرة معملياً لتقوم مقام زونا بيلوسيدا، وبعد ذلك يتم وضع الخلية مصحوبة بالمادة التي وضعت حولها في وسط غذائي خاص، فتبدأ عملية الانقسام والتنامي، حتى يصبح كل منها جنيناً كاملاً.

وهذا هو نفس الذي يحدث في التوائم الطبيعية في جسم المرأة، وذلك عندما تنقسم البييضة الملقحة إلى خليتين تنمو كل منهما على جنين فيحصل بذلك ولادة التوائم المتطابقة.

ولهذا فإن العمل العلمي الاستنساخي الذي قام به "هؤلاء العلماء يعد توأمة صناعية، فهو – إذن – يختلف عن الطريقة التي تم بها استنساخ النعجة "دوللي"[1].

---

[1] الاستنساخ يطال البشر، د. مدحت فريد صادق، مقال علمي بمجلة العربي، العدد رقم ٥١٩ الصادر في فبراير ٢٠٠٢ والاستنساخ الإنجابي، د. سيد سيف الدين حسن، مقال بالأخلاقيات الحيوية، وهو ملحق يصدر عن اللجنة الوطنية المصرية للأخلاقيات الحيوية، العدد الثالث.

فتبين من ما ذكرناه أنه قبل استنساخ النعجة "دوللي" كان الاستنساخ في الحيوانات يتم باستخدام خلايا لا زالت في طورها المبكر، وليس عن طريق استخدام خلايا الأجنة البالغة كما حدث في استنساخ "دوللي" وهو ما مثل طفرة علمية كبرى أحدثت ضجيجاً علمياً وإعلامياً في أنحاء العالم، لأنه كان من المستقر عند العلماء أنه لا يمكن أن يتم الاستنساخ في المعمل للثدييات بواسطة استخدام جنين من حيوان بالغ، ولكن هذا هو ما حدث في استنساخ "دوللي".

والطريقة التي اتبعها العلماء لتحويل الخلية المتمايزة إلى خلية لها كمل خصائص خلية الجنين المبكر غير المتمايزة طريقة جديدة، فمن المعروف أن الخلايا البالغة تتعرض لعملية التقادم والإحلال، تموت بعض الخلايا، فيخلق الله خلايا جديدة تحل محل ما مات من خلايا، وذلك عن طريق ما يسميه العلماء بالانقسام الميتوتي أو الانقسام الفتيلي، وتحدث هذه الدورة في ثلاث مراحل:

المرحلة الأولى: تكون فيها الخلايا شبه ساكنة أو هامدة، ثم في المرحلة الثانية تحدث عملية نشطة لمضاعفة كمية المادة الوراثية الموجودة داخل الخلية أي الحامض النووي الـ DNA.

وفي المرحلة الأخيرة عندما تنقسم الخلية إلى خليتين جديدتين يكون في كل من هاتين الخليتين الابنتين نفس المقدار من الـ DNA الذي بدأت به الخلية الأم ونفس التركيب الوراثي لها.

وعندما فكر العلماء في أن يقوموا بأبحاثهم في الاستنساخ باستخدام الخلايا البالغة فضلوا أولاً أن تكون التجارب على الخلايا البالغة في المرحلة الثانية أو الثالثة من الانقسام الميتوتي أو الفتيلي، بناء على أن الخلايا تكون نشطة في هاتين المرحلتين؛ لأن الخلية تكون مستعدة للانقسام، فتكون في مرحلة أقرب إلى أن تؤدي إلى عودة الخلية إلى حالة الانقسام الجنيني المبكر، ولكن لم يوفق العلماء في هذه التجارب وفشلت كلها في السير في هذا الاتجاه، وفي كثير من الحالات كان ينتج عنها كروموزومات أو مادة وراثية مشوهة[1].

بعد ذلك فكر العلماء في معهد "روزلين" في أن يغيروا من تجاربهم، فبدلاً من أن تكون تجاربهم على الخلايا الواهبة في المرحلة النشطة: الثانية أو الثالثة من دورة الانقسام الميتوتي، قاموا بتجربة أخرى مغايرة فأجروا التجارب على الخلايا في المرحلة الأولى من هذه الدورة، وهي مرحلة الهمود التي تبدأ عقب انتهاء انقسام الخلية مباشرة، حيث تكون الخلية متوقفة عن أي نشاط، فأخذ علماء معهد "روزلين" خلية من ضرع نعجة بالغة وتمكنوا من إحداث حالة الهمود في الخلية، وأن يبقوا على هذه الحالة، وقد تم ذلك بعد أن قاموا بحرمان هذه الخلية في المعمل من المواد الغذائية اللازمة لها، فلم يعطوها كل ما يلزمها، بل قللوه فأعطوها خمسة في المائة فقط مما هي محتاجة إليه.

---

[1] قضايا علمية، د. مصطفي إبراهيم فهمي ص٦١، ٦٢.

وبعد خمسة أيام من الحرمان الغذائي أصبحت الخلايا هامدة، وهو ما يعني أنها عادت إلى الحالة الجنينية المبكرة غير المتمايزة[1].

ثم جئ ببييضة غير مخصبة من نعجة أخرى، وتم نزع نواتها بما تحويه من مادة وراثية في هيئة DNA، ثم وضع بدلاً من النواة المنزوعة من البييضة نواة الخلية المأخوذة من ضرع النعجة الأولى، وفي وجود شرارة كهربائية تم التحام هذه النواة في بييضة النعجة الثانية الخالية من النواة، وفي خطوة تالية تم زرع الجنين الذي نتج عن هذا الالتحام في رحم نعجة ثالثة، وبعد انتهاء مدة الحمل وضعت النعجة الثالثة النعجة التي أطلقوا عليها اسم "دوللي" وهي تماثل وراثياً النعجة الأولى.

فالجديد في التجارب التي أجراها "إيان ويلموت" في معهد "روزلين" هو وزملاؤه أنهم نجحوا في أن يحولوا الخلية المتخصصة (أي الخاصة بعضو معين كالثدى) إلى خلية عامة أو غير متخصصة، وهو ما كان العلماء قبل ذلك بظنونه أمراً مستحيلاً[2].

وبعد ساعات قليلة من هذا الإعلان الذي أعلنته مجموعة العلماء في معهد "روزلين"، نشرت إحدى المجلات العلمية التي تحظى بالاحترام الكبير من الهيآت العلمية، وهي مجلة "نيتشر" تفاصيل هذا العمل العلمي المثير[3]، وهي مجلة من المجلات القليلة التي تظهر أسبوعياً، وتعد

---

(1) المصدر السابق.

(2) الاستنساخ قنبلة العصر د. صبري الدمرداش ص٣٥.

(3) الاستنساخ بين العلم والدين، للدكتور عبد الهادي مصباح ص٥، ١٥ وتحقيق صحفي بمجلة زهرة الخليج في ١٥ مارس ١٩٩٧.

من أكبر المجلات العلمية التي تحظى بثقة العلماء، وترفض من البحوث المقدمة إليها أكثر مما تنشر، ذات تاريخ علمي طويل في نشر الأبحاث رفيعة المستوى، ويتلقفها العلماء كل أسبوع في تطلع إلى ما تنشره[1].

ثم استنسخت أنواع متعددة من الحيوانات بعد استنساخ النعجة دوللي، فقد تم استنساخ فئران، وأبقار، وأرانب، وثدييات أخرى، بل لقد استنسخت قطة وولدت نسيختها في يناير ٢٠٠٢م[2].

الدافع إلى استنساخ دوللي:

إحدى الشركات وهي شركة PPL تعمل في مجال نقل بعض الجينات البشرية عن طريق الهندسة الوراثية إلى الحيوانات، وتهدف بذلك إلى إنتاج عقاقير بشرية في ألبان هذه الحيوانات، وكان على علماء الشركة أن يبحثوا عن الطريقة التي يمكن بوساطتها أن يستنسخ ما يتم هندسته من هذه الحيوانات، لكي يتضاعف عدد الحيوانات، التي تتحول إلى مصانع طبية، لأن هندسة مثل هذه الحيوانات عملية علمية صعبة لا تتحقق إلا بتكاليف مالية كثيرة، واستنساخ ما ينجح منها يكون مصانع عقاقير – كما يقول الدكتور أحمد مستجير – من ذوات الأربع بتكاليف أقل[3].

---

[1] الطريق إلى دوللي، تأليف جيناكولاتا، ترجمة د. أحمد مستجير ص٣١.

[2] الثورة البيولوجية، الجزء السابع، للدكتور أحمد مستجير ص١٥٣.

[3] دفاع عن العلم، د. أحمد مستجير ص١٠٧ سلسلة إقرأ التي تصدر عن دار المعارف بالقاهرة.

وقد استطاع العالم البريطاني "أيان ويلموت" الباحث بمعهد روزلين قرب إدنبرة باسكتلندا أن يصل بتجاربه إلى أن ينجح في تهجين نعجة اسمها "روزي" عن طريق التدخل الجيني حتى أصبح لبنها محتوياً على نوع من البروتينات يسمى "ألفا لاكتا لبيومين" الذي ينقص الأطفال المبتسرين أي ناقصي النمو لكي يكون نموهم طبيعياً، وقرر "ويلموت" أن تستمر هذه الخاصية الطبية في نسل هذه النعجة "روزي" وكان تفكيره أنه إذا حدث تزاوج بين هذه النعجة التي حول لبنها عن طريق التدخل الجيني – وأدى إلى إنتاج هذا اللبن الصالح للأطفال المبتسرين – إذا حدث هذا التزاوج بينها وبين خروف كما يحدث في العادة، فإن هذه النعجة "روزي" قد تفقد الجين الوراثي، الذي تم تهجينها به، أثناء عملية اندماج الحيوان المنوي بالبييضة لتكوين الخلية الموحدة بينهما التي ستكون البداية لخلق الجنين الجديد، وإذا حصل هذا الاحتمال فإنه ستضيع ثمرة الجهد العلمي الذي بذل في جعل لبن النعجة يحمل هذه الخاصية الطبية.

ومن هنا بدأ "ويلموت" يفكر في حل هذه المشكلة هو وصديقه "كامبل" عالم البيولوجيا الجزيئية، وكان قرارهما هو اللجوء إلى الاستنساخ الجسدي، وهو أخذ نواة خلية من ثدي النعجة التي برمج لبنها وراثياً، وهي النعجة "روزي"، وهذه النواة تحتوي على كل صفاتها الوراثية بما في ذلك الجين الذي يصنع بروتين "لاكتالبيومين" وتفرزه في لبنها، ثم دمج هذه النواة في بييضة نعجة أخرى بعد تفريغها من نواتها التي تحمل كل صفاتها الوراثية، فيؤدي هذا إلى إنتاج جنين يحمل كل الصفات الوراثية للنعجة "روزي" التي أخذت منها الخلية الجسدية، وهذا لا يكون مضموناً لو تم التلقيح العادي بين بييضة النعجة "روزي" التي تحمل نصف صفاتها الوراثية

بحيوان منوي من خروف يحمل النصف الآخر، ولهذا قام العلماء في معهد "روزولين" بقيادة "إيان ويلموت" باستنساخ النعجة "دوللي"[١] التي سميت باسم ممثلة أمريكية تدعى "دوللي بارتون" ذات صدر في حجم يستثير غرائز الرجال وكان بعض العلماء مغرمين بإطلاق أسماء الدلع على حيوانات تجاربهم[٢].

من المحتمل استخدام هذه الطريقة في الإنسان:

نظراً إلى أنه من المحتمل جداً استخدام هذه الطريقة الجديدة – المستغنية عن الحيوان المنوي للذكر في عالم الإنسان وكما عنون أحدهم لمقالة في مجلة النيوزويك الأمريكية بعنوان: اليوم النعجة وغداً الراعي[٣] نظراً إلى ذلك ارتفعت الأصوات العديدة في العالم تطالب بمنع الاستنساخ البشري فأعلنت إيطاليا تجريم أية تجربة لاستنساخ الإنسان أو الحيوان، وفي فرنسا أكد سكرتير الدولة للشئون الصحية أنه لا يمكن التفكير أو قبول أن تطبق على الإنسان التقنيات التي استخدمها معهد "روزلين" في "أدنبره" لاستنساخ "دوللى"[٤].

---

(١) العلم للدنيا والدين، للدكتور عبد الهادي مصباح، مقال منشور بصحيفة الأخبار القاهرية في ٢١ من يناير ١٩٩٨م، ودكتور محمود إمام، بحث بمجلة منبر الإسلام عدد مايو ويونيو ١٩٩٧م.

(٢) مقالة بعنوان غنم وفكاهة واستنساخ وخوارق، وأبان ميلر، منشورة في كتاب بعنوان استنساخ الإنسان حرره في مقالات لعدة علماء مارتاسي نسبوم، وكاس .ر. سانشتين، ترجمة د. مصطفي إبراهيم فهمي ص٨٩ الاستنساخ للدكتور منير على الجنزوري، والاستنساخ قنبلة العصر د. صبري الدمرداش ص٥٤

(٣) من يخاف استنساخ الإنسان، جريجوري إي بنس، ترجمة د. أحمد مستجير، ود. فاطمة نصر ص٣٥.

(٤) الأخبار القاهرية في ٧ مارس ١٩٩٧.

مبادرة بعض الدول إلى حظر استنساخ الإنسان:

وقد بادرت دول عديدة أوروبية، وعقدت اتفاقاً يحظر هذه الطريقة في إيجاد الكائنات البشرية، فقد وقعت ١٩ دولة أوروبية عضواً بالمجلس الأوروبي أول اتفاق دولي من نوعه لحظر استنساخ الكائنات البشرية، وذلك خلال مراسم عقدت خصيصاً بمقر وزارة الخارجية الفرنسية بباريس في الثاني من شهر يناير سنة ١٩٩٨.

وينص الاتفاق على الحظر التام لاستنساخ كائنات بشرية مطابقة وراثياً لكائن آخر حي أو ميت، أياً كانت الطريقة المستخدمة.

ويفرض الاتفاق عقوبات جزائية على الدولة المنضمة للاتفاق ويتأكد خرقها له، ورفض التوقيع على هذا الاتفاق كل من بريطانيا التي اعتبرت الاتفاق متشدداً للغاية، وألمانيا التي وصفته بالضعف البالغ[1].

وكان الرئيس الأمريكي الأسبق "بيل كلينتون" أعلن أن المؤسسات الاتحادية الأمريكية لن تسهم في تمويل البحوث التي تتجه لاستنساخ البشر، وطلب من الأسرة العلمية الأمريكية أن تمتنع عن إجراء البحوث في هذا المجال، وقال الرئيس الأمريكي: تقع على عاتقنا مسئولية التقدم في حذر وعناية، والصمود أمام إغراء نسخ أنفسنا.

---

[1] الأهرام في ١٣ من يناير ١٩٩٨.

ثم طلب "كلينتون" بعد ذلك من رئيس جامعة "برنستون" أن يرأس فريق مراجعة متميزاً من اللجنة القومية الاستشارية لأخلاقيات البيولوجيا لتخطيط الاستجابات القانونية والسياسية للاستنساخ بعد أن يؤخذ في الحسبان الهواجس الأخلاقية والدينية التي أثيرت حول ممارسته، وتم إعداد التقرير في حينه خلال ٩٠ يوماً وصدرت فيه توصيتان:

الأولى : استمرار الوقف الحالي لاستخدام التمويل الفيدرالي لدعم أي محاولة لإنجاب طفل بالنقل النووي لخلية جسدية (أي الاستنساخ).

الثانية : تطالب فوراً كل الشركات، والإكلينيكيين، والباحثين، والجمعيات المهنية في القطاع الخاص، والقطاعات غير الممولة فيدرالياً بأن تستجيب متطوعة لأهداف وقف التمويل الفيدرالي، وينبغي على الجمعيات المهنية والعلمية أن تجعل من الواضح أن أي محاولة لتكوين طفل بالنقل النووي لخلية جسدية والغرس في جسد امرأة سيكون في وقتنا هذا عملاً غير مسئول وغير أخلاقي وغير مهني، وبالإضافة أوصت اللجنة القومية الاستشارية لأخلاقيات البيولوجيا، بأن أي تشريع يحظر الاستنساخ ينبغي أن يحوي بنداً لتحديد زمن الحظر ما بين ثلاثة إلى خمسة أعوام – وهذه فترة أبدته في مجال التكنولوجيا البيولوجية، ويحث التقرير أيضاً على أن القوانين بهذا الشأن يجب أن تكتب بحرص حتى لا تعوق أي مجالات أخرى مهمة في البحث العلمي[1].

---

[1] الاندفاع إلى الحذر: استنساخ البشر، مقال ريتشاردا. إيشتين، ضمن مقالات في كتاب: استنساخ الإنسان، ترجمة د. مصطفي إبراهيم فهمي ص٢٧٩.

ولكن على الرغم من الأصوات المحترمة التي انطلقت من جهات علمية ودينية، وسياسية، تطالب بمنع الاستنساخ البشري، فإن هذا – كما قال بعض العلماء[1]: "لن يكون مؤدياً إلى منع هذا العمل العلمي، لأن التكنيك الذي تجرى من خلاله هذه التجارب في غاية البساطة، ويمكن لأي مركز من مراكز أطفال الأنابيب أن يجريه، ولن تكون عملية استنساخ الأجنة أصعب من عمل القنبلة الذرية التي استطاع طالب في كلية العلوم منذ سنوات قليلة أن يصنعها بحجم يبلغ ثلث حجم القنبلة التي قذفت بها مدينة "هيروشيما" عام ١٩٤٥ على الرغم من الحظر والحذر حول المواد الأولية التي تصنع منها هذه القنبلة".

بل إن استنساخ البشر قد يكون أسهل من استنساخ الحيوان وذلك لأن نسبة النجاح في استنساخ الإنسان ١ من ١٠، ونسبة النجاح في استنساخ الحيوان ١ من ٢٧٠، كما حدث في النعجة دوللي، بل ويمكن أن يستنسخ الإنسان دون أن يدري، وذلك عن طريق أخذ نقطة دم منه خلسة عند طبيب الأسنان مثلاً، أو بأي شكل من الأشكال[2].

وغالب الظن أن علماء الغرب سيستمرون في تجاربهم حول الاستنساخ البشري ولن يثنيهم عن هدفهم في الاستنساخ البشري كوابح من دين أو أخلاق، أو قانون، فالذي يريد منهم أن يستمر في إجراء تجاربه وأبحاثه في معمله يستطيع ذلك بعيداً عن عيون الناس، ودون أن يشعر به أحد منهم، وقد أعلن العالم الأمريكي "ريتشارد سيد" في الأسبوع الثاني

---

[1] الدكتور عبد الهادي مصباح في كتابه: الاستنساخ بين العلم والدين ص١٨.

[2] الاستنساخ قنبلة العصر د. صبري الدمرداش ص٧٨.

من يناير ١٩٩٨ أنه عازم على افتتاح عيادة تخصص للاستنساخ البشري في منطقة شيكاغو، وفي لقاء له مع القناة الفضائية الإخبارية CNN قال: إن الاعتراضات التي تثار الآن حول استنساخ البشر سوف تتبخر لحظة أن يشهد الناس مجموعة من الأطفال المستنسخين في صحة جيدة وسعداء[١].

وكان مؤتمر عن الاستنساخ عقد في العاصمة الإيطالية "روما" في شهر مارس سنة ٢٠٠١ وكان بين المشاركين في هذا المؤتمر طبيب اسمه "سيفر تنيو انتينوري" صرح بأنه سيعلن أمام المؤتمر أنه يستعد للبدء في عمليات استنساخ أطفال للأزواج غير القادرين على الإنجاب.

وقال هذا الطبيب: "إن القرار البريطاني بالسماح بإجراء أبحاث محدودة على الاستنساخ للأغراض العلاجية سوف يساعده على إتمام مشروعه" وكان أيضاً أعلن هذا الطبيب عام ١٩٩٨ أنه يخطط لاستنساخ البشر، إلا أنه أوضح أن ذلك سيتم في ظروف محدودة، مثل أن يكون الرجل غير قادر على إنتاج حيوانات منوية تساعده على إنجاب طفل، وصرح بأن لديه الآن (مارس ٢٠٠١) ستمائة مريض يرغبون في إجراء العملية، وأنه مصمم على المضي قدماً في خططه رغم ما قد يواجهه من السخط في أنحاء العالم[٢].

إن علماء الغرب لن يتقبلوا الأحكام الدينية أو الأخلاقية أو الفلسفية، وهم يؤكدون أن العلم يسير في طريقه دون هوادة[٣].

---

[١] الإنسان والهندسة الوراثية، للدكتور على محمد على عبد الله ص٦٦.

[٢] صحيفة الأهرام في ١٠ من مارس ٢٠٠١ الصفحة الخامسة.

[٣] خدعة التكنولوجيا، جاك ايلول، ترجمة د. فاطمة نصر ص٢١٥، مكتبة الأسرة.

جماعة تدعى استنساخ طفلة:

وأياً ما كان الأمر فإنه قد فاجأت العالم في مطلع الشهر الأول من العام الميلادي ٢٠٠٣م كيميائية فرنسية تدعى "كلونيد برجيت لولسولييه" رئيسة مجموعة كلونيد الأمريكية لأبحاث الاستنساخ، فأعلنت ميلاد أول طفلة مستنسخة في العالم، وقالت إن الطفلة أطلق عليها اسم "إيف" أو حواء، وهي بحالة طيبة، وأن وزنها ٧ أرطال.

ولأن هذه العملية يحيط بها كثير من الشكوك فقد ذكرت "برجيت" أنها ستنتظر نتيجة فحص علمي، سيتم إجراؤه تحت إشراف دكتور في العلوم الطبيعية يدعى "مايكل جلين" وأعلن "جلين" الذي سبق أن قدم برنامجاً عن الاستنساخ للقناة التليفزيونية السي إن إن C.N.N أنه قبل هذه المهمة بشرط عدم وضع أي قيود على البحوث التي ستجرى، وكذلك أن تتم عملية الفحص بمعرفة مجموعة من الخبراء المتخصصين وقال إن عملية الفحص ستتم بعد مغادرة الطفلة المولودة للمستشفي.

وتجدر الإشارة إلى أن "برجيت" لم تقدم خلال المؤتمر الصحفي الذي عقد في هوليود التي تقع شمالي ميامي بالولايات المتحدة الأمريكية، أياً من الخبراء الذين تعاونوا معها، بدعوى أنهم يعملون في مؤسسات أخرى ولا يريدون الإفصاح عن شخصياتهم في الوقت الحالي.

وقد أعلن أن الطفلة المستنسخة ولدت في الساعة الحادية عشرة من صباح الخميس ٢٦ من شهر يناير ٢٠٠٣ في مكان خارج الولايات المتحدة لم يعلن عنه بشكل محدد.

وأوضحت "برجيت" أنها تنتمي لجماعة دينية غريبة تدعى أن كائنات من العالم الفضائي هي التي خلقت الجنس البشري عن طريق الاستنساخ.

كما ذكرت "برجيت" أن أم الطفلة أمريكية تبلغ من العمر ٣١ عاماً، وهي التي حملت الطفلة، وأن الولادة تمت بعملية قيصرية، وأن عملية الاستنساخ تمت باستخدام جزء من الجينات الوراثية لجلد الأم، وقد استخدمت الكهرباء لتنشيط الخلية بأكملها.

ورفضت "برجيت" أن تعلن عن المكان الذي حدثت فيه ولادة الطفلة "حواء" كما أوضحت أن الطفلة الأولى نسخة من والدتها وأن عملية الاستنساخ تمت لوجود عقم بالزوج، كما قالت إن نجاح تجربة الاستنساخ جاءت عد إجراء عشر تجارب تم إجهاض ٥ حالات منها لعدم التأكد من سلامتها، وتم الاستمرار في الحالات الخمس الأخرى.

وقد شكك عدد من المتخصصين في صحة هذه المعلومات التي ذكرتها "برجيت" حيث إن استنساخ النعجة "دوللي" تم بعد إجراء ٢٧٠ تجربة.

وبينت الصحف أن المؤتمر الصحفي الذي عقدته "برجيت" في مدينة هوليود بولاية فلوريدا قد حضره عدد محدود من الصحفيين، وتميزت الأسئلة بطابع حب الاستطلاع.

وأشارت "برجيت" إلى أنها قد فقدت عملها الذي كانت تقوم به في فرنسا، كما فقدت حضانة طفلتها بعد أن انضمت إلى الجماعة الدينية الغريبة، وبعد أن بدأت في أبحاث الاستنساخ.

وزيادة في الإصرار من هذه الجماعة الغريبة جماعة الرائيليين المنسوبة إلى أبيها الروحي الذي أطلق على نفسه اسم رائيل، زيادة من هذه الجماعة الغريبة في الإصرار على إيهام العالم بنجاحهم في عملية الاستنساخ، أعلنت شركة كلونيد التابعة لجماعة الرائيليين يوم ٥ يناير أن طفلة ثانية ولدت عن طريق الاستنساخ في هولندا من خلايا فتاتين هولنديتين مثليتين جنسياً.

وذكرت المديرة التنفيذية لشركة "كلونيد برجيت بواسلييه" أن المولودة الجديدة تزن ٢,٧ كيلو جرام وأنها تتمتع بصحة جيدة.

كما أكد "بارت أوفرفليت" رئيس طائفة الرائيليين في هولندا في اتصال تليفوني مع وكالة "رويترز" للأنباء أن الأم موجودة في هولندا مع رفيقتها، وأنهما ليستا أعضاء في الطائفة.

ما أذاعته هذه الجماعة أمر غير ثابت:

والواقع أن ما زعمته هذه الجماعة الشاذة الغريبة أمر مشكوك فيه، وأرى أن ما أذاعته إنما هو نوع من الدعاية لهذه الجماعة الغريبة، لأنها إلى الآن (يوم السادس من يناير سنة ٢٠٠٣م) لم تسمح بعمل الاختبار الوراثي لهذه الطفلة بدعوى أن هذا يعرضها للضرر، وهو كلام غير سليم علمياً، لأن الاختبار الوراثي يكفي فيه نقطة دم واحدة، بل شعرة واحدة ببصيلتها حتى يتم التأكد من أنها مستنسخة بالفعل من نواة خلية امرأة معينة.

وقد أكد أحد العلماء المتخصصين الإيطاليين وقد شارك في مشروع منفصل لاستنساخ البشر، أن تقارير ميلاد طفلة مستنسخة ثانية كاذبة مثل تقارير ميلاد الطفلة الأولى، مشيراً إلى أن شركة كلونيد لم تقدم أي دليل علمي بعد على مزاعمها.

رئيس المعهد الذي قام علماؤه باستنساخ دوللي يدعو إلى حظر تجارب استنساخ البشر:

ودعا "هاري جريفين" رئيس معهد "روزالين" في اسكوتلاندا، وهو المعهد الذي قام باستنساخ النعجة "دوللي" إلى حظر تجارب استنساخ البشر، ورجح "جريفين" أن يكون البشر المستنسخون غير أصحاء، وأضاف إن مزاعم شركة "كلونيد" فيما تتعلق بمعدل النجاح العالي في تجربة استنساخ البشر تتناقض مع السنوات الطويلة من البحوث التي أجريت على الاستنساخ لكائنات أخرى، مشيراً إلى وجود العديد من النقاط غير المنطقية في قصة شركة "كلونيد"[1].

وإذا كانت هناك أصوات كثيرة تطالب بمنع استنساخ الإنسان، فإن هذا – كما تعودنا في القضايا العلمية – لن يمنع العلماء الغربيين من السير في هذا الطريق حتى نهايته، ولعل قضية الإخصاب الطبي المساعد أو ما يسمى بطفل الأنابيب يؤيد أن علماء الغرب سيستمرون في أبحاثهم حتى درجة ميلاد طفل أو طفلة عن طريق الاستنساخ، فبعد أن ولد الطفلة "لويز جوي براون" في ٢٥ يوليو ١٩٧٨ عن طريق الإخصاب الطبي

---

[1] أخبار اليوم القاهرية ٢٨ من ديسمبر ٢٠٠٢م والأهرام ٦ من يناير ٢٠٠٣م.

المساعد وذاع الخبر في العالم كله أصاب الكثيرين الدهشة وانتشرت حولها حكايات غريبة غير حقيقية.

بل إن بعض العلماء أنكر هذا العمل، وهو "فريد ريك سايكس" مع أنه عالم وراثة كبير، وقال: "إن والدي الطفلة يستحقان كل ما سيأتي من عواقب إذا أتضح أن ابنتهما غير طبيعية، وتنهد ثم قال: "لقد سمعت الشائعات فلم تثر تعجبي، إذا ما ابتدأ الإنسان يعبث بمنشأ الحياة، فلن يستطيع ولا حتى أبرع نطاسي أن يتنبأ بالنتائج، بل إن البروفيسور "روبرت إدوارد" وهو الذي قام بعمل الإخصاب الطبي المساعد لهذه الطفلة هو وزميل له، قال إدواردز: "لقد قلت من البداية إن الحمل إذا استمر حتى الولادة فسيكون الوليد شاذاً" ومع كل هذا فإن الطفلة ولدت شقراء زرقاء العين، بل وأنجب أبواها بنفس الوسيلة أختها "ناتالي"[1] وأصبح الإنجاب بهذه الطريقة أمراً عادياً ليس محل إنكار من أحد في جميع أنحاء العالم، والأطفال الذين ولدوا بطريقة الإخصاب الطبي المساعد أو أطفال الأنابيب يعدون الآن بالآلاف في دول كثيرة من دول العالم.

قضية الاستنساخ قضية علمية كبيرة:

وقضية الاستنساخ قضية كبيرة وعمل علمي مبهر، أنهى الاعتقاد الذي كان موجوداً بأنه لا يمكن أن تحمل الأنثى إلا بتخصيب بييضتها بحيوان منوي من الذكر، فقد أصبح الآن من السهل الاستغناء عن الحيوان المنوي، وتقوم بعمله نواة من خلية غير حيوان منوي توضع في البييضة

---

[1] الثورة البيولوجية للدكتور أحمد مستجير ص١٣٢ وما بعدها.

بدلاً من النواة المنزوعة منها، سواء أكانت هذه الخلية من أنثى أخرى غير الأنثى صاحبة البييضة، أم الأنثى نفسها صاحبة البييضة، أم كانت النواة التي ستوضع في البييضة من خلية من خلايا ذكر ليست حيواناً منوياً.

لماذا سماه العلماء استنساخاً:

وسماه العلماء استنساخاً، لأن المولود سيكون طبق الأصل الذي أخذت من خليته النواة التي زرعت في البييضة بدلاً من نواتها المنزوعة، فإذا كانت النواة الموضوعة أخذت من أنثى فسيكون المولود أنثى طبقاً للأنثى صاحبة النواة المستجلبة بكل صفاتها الوراثية، وإذا كانت النواة التي زرعت أخذت من ذكر فسيكون المولود ذكراً طبقاً للذكر صاحب النواة المستجلبة أيضاً بكل صفاته الوراثية.

صورة أخرى للاستنساخ:

وهناك صورة أخرى للاستنساخ لم يستغن فيها العلماء عن دور الحيوان المنوي كما في ولادة النعجة "دوللي" بل هي محاولة لولادة أكثر من مولود يشتركان في نفس الصفات الوراثية كالتوائم، وقد أعلن في نوفمبر سنة ١٩٩٣ أن عالمين من جامعة "جورج واشنطن" هما دكتور "ستيلمان" ودكتور "هول" قد نجحت تجاربهما في نسخ الأجنة وأبقاها الله تعالى حية لمدة وصلت إلى ستة أيام، وتم ذلك عن طريق تخصيب البييضة بالحيوان المنوي في طبق خارج الرحم، ومن المعروف علمياً أن النطفة عندما تبدأ في الانقسام إلى خليتين فإنه يحيط بهما غشاء يقوم بمهمة التغذية لهما يسمى "زونابيلو سيدا" Zona pellucida، فأضيف إنزيم معين أذاب هذا

obeikandl.com

الغشاء الذي جمع الخليتين في داخله، فنتج عن هـذا نطفتـان متطابقتـان تحملان نفس الصفات الوراثية، وهو ما اصـطلح علـى تسـميته بـالتوأم السيامي أو المتطابق، ثم أضيفت بعد ذلك مادة جديدة لهاتين النطفتين تشـبه تماماً الغشاء المسمى "زونابيلو سيدا" Zona Pellucida، مكونة مـن مـواد مستخرجة من أعشاب البحر، فتم إحاطة كل واحدة من هاتين الخليتين بهذا الغشاء الرقيق الشفاف، فتكون من هذا جنينان ينقسم كل منهما فـي البدايـة إلى خليتين، ثم إلى أربع، ثم إلى ثماني خلايا، وهكذا حتى يكون كل منهمـا جنيناً كاملاً، وبالإمكان حفظ الأجنة الناتجة من هذه العملية فـي الثلاجـات التي تحتوي على "نيتروجين" سائل عند درجة (٨٠) تحت الصفر حتى وقت الاحتياج إليها لزرعها في رحم الأم الراغبة في الحمـل بهـذه الطريقـة، وبالإمكان الحصول على أجنة كثيرة متشابهة من خلال هذه الطريقة[١].

وهذا الاستنساخ الجنسي – المخالف لاستنساخ النعجة "دوللي" فإنهـا جاءت نتيجة استنساخ غير جنسي – أعلن عن نجاحه في ولاية "أوريجون" الأمريكية عندما أعلن الباحثون في مركز علمي في هذه الولاية، عن ولادة قردين توأمين بعد أيام من إعلان العلماء البريطانيين عـن مـيلاد النعجـة "دوللي"[٢].

---

(١) الاستنساخ بين العلم والدين، للدكتور عبد الهادي مصباح ص١٦، ١٧، والخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية والفقهية، د. محمد علي البار ص٢٢.

(٢) الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية والفقهية، المصدر السابق ص٢٣.

حكم الاستنساخ:

والآن: نصل إلى السؤال المهم جداً عن حكم الاستنساخ البشري في ضوء القواعد الشرعية؟.

مما ذكرناه نستطيع أن نتبين أن الاستنساخ يمكن أن يتخذ خمس صور، أربع منها تحدث دون وجود حيوان منوي من الذكر، والخامسة لا تستغني عن الحيوان المنوي ولا تخرج عن كونها ولادة توائم كما بينا سابقاً.

ونحدد الصور الخمس مرة ثانية فيما يأتي:

الصورة الأولى : أن تكون النواة الموضوعة بدلاً من النواة المنزوعة من بييضة الأنثى هي نواة من خلية أنثى غيرها.

الصورة الثانية : أن تكون النواة الموضوعة هي نواة من خلية الأنثى نفسها.

الصورة الثالثة : أن تكون النواة الموضوعة هي نواة من خلية رجل ليس زوجاً للمرأة.

الصورة الرابعة : أن تكون النواة الموضوعة هي نواة من خلية رجل هو زوج للمرأة.

الصورة الخامسة: أن يتم في المعمل تخصيب البييضة بالحيوان المنوي، وتستكمل الخطوات العلمية التي بيناها في ما سبق في فصل النطفة حتى تحصل التوائم نتيجة ذلك.

ونبين الحكم الشرعي في هذه الصور الخمس، بحسب ما يغلب على ظننا، وهو رأي قابل للصواب والخطأ، فقد علمنا علماؤنا أن نقول: "رأيي صواب يحتمل الخطأ ورأي غيري خطأ يحتمل الصواب"، كما قال الشافعي رضي الله عنه، وكما قال أبو حنيفة رضي الله عنه: علمنا هذا رأي، وهو أحسن ما قدرنا عليه، فمن أتانا بخير منه قبلناه.

الصورة الأولى : أن تكون النواة الموضوعة في بييضة الأنثى من خلية أنثى أخرى ولا نرى إباحتها، بل هي حزام للأدلة الآتية.

الدليل الأول : الأولاد لابد أن يكونوا في ظل زوجية مستوفية لكل ما طلبه الشرع في عقد الزواج من أركان وشروط، ولعل ما يشير إلى هذا قول الله سبحانه وتعالى: **﴿يا أيها الناس اتقوا ربكم الذي خلقكم من نفس واحدة وخلق منها زوجها وبث منهما رجالاً كثيراً ونساء﴾**[1] وقال تعالى: **﴿ولقد أرسلنا رسلاً من قبلك وجعلنا لهم أزواجاً وذرية﴾**[2] وقال تعالى: **﴿والله جعل لكم من أنفسكم أزواجاً وجعل لكم من أزواجكم بنين وحفدة﴾** [3] وميلاد طفلة بين امرأتين بطريق الاستنساخ لا يكون في ظل زواج، فالمرأتان لا يجوز أن يكون بينهما زواج، لأن الزواج بين امرأتين شذوذ من أقبح ألوان الشذوذ.

---

[1] صورة النساء من الآية الأولى.

[2] سورة الرعد من الآية ٣٨.

[3] سورة النحل من الآية ٧٢.

الدليل الثاني : دلالة الإشارة من النصوص التي دلت على تحريم الاستمتاع الجنسي بين امرأتين.

الاستمتاع الجنسي بين امرأتين يسمى السحاق، والسحاق هو تلاقي المرأتين باحتكاكهما في مواضع الإثارة الجنسية منهما، قصداً لتحقيق المتعة الجنسية، وقد اختلف العلماء في حكمه، فالبعض حرمه، والبعض لا يحرمه.

وقد استدل للرأي القائل بتحريم السحاق بنصوص متعددة في القرآن الكريم والسنة النبوية وكان الاستدلال بطريق دلالة العبارة[1] فإذا صح هذا

---

[1] اختلف فقهاء الإسلام في حكم السحاق، فرأى فريق من العلماء حرمة ذلك ومن هؤلاء ابن شهاب الزهري، ورآه كذلك فقهاء المالكية والشافعية، والحنابلة وابن حزم الظاهري "الشرح الصغير للدردير ج٤ ص٤٥٢"، ونهاية المحتاج للرملي ج٧ ص٤٢٤، والمغني لابن قدامة ج١٠ ص١٦٢، والمحلى لابن حزم ج١١ ص٣٩٠، دار الفكر "ويرى فريق آخر أنه مباح لا شيء فيه، ومن هؤلاء الحسن البصري أحد كبار فقهاء التابعين، روى ابن جريج أنه أخبره من يصدقه عن الحسن البصري أنه كان لا يرى بأساً بالمرأة تدخل شيئاً تريد الستر تستغني به عن الزنا.

والفريق الذي يرى حرمة هذا الفعل يختلفون هل تجب فيه عقوبة أم لا على ثلاثة آراء، فبعضهم يرى وجوب عقوبة كل من المرأتين بالجلد مائة جلدة، والبعض الآخر يرى أنه مع كونه حراماً لا يجب فيه حد، وإنما يجب التعزير، ومعنى التعزير عقوبة غير مقدرة في الشرع يجتهد فيها الحاكم أو القاضي يطبقها على مرتكب الفعل المقتضي للتعزير.

والرأي الثالث يقول أصحابه بعدم العقوبة إطلاقاً لا حد فيه ولا تعزير. المحلي ج١١ ص٣٩٠.

والرأي الراجح: أنه لا يجب في السحاق حد، لأنه لم يرد في القرآن أو السنة وجوب توقيع الحد على المرأتين إذا فعلتا هذا الفعل، وإذا لم يأت بهذه العقوبة الحدية قرآن ولا سنة فإن بشرة الإنسان تكون محرمة لا يجوز إيقاع الحد عليها.

ولا يصح الاستدلال على وجوب الحد في السحاق بحديث رواه وائلة بن الأسقع أن النبي صلى الله عليه وسلم قال: "السحاق زنا بالنساء بينهن" لأنه من رواية وقيعة بن الوليد، وهو من الضعفاء الذين لا تقبل روايتهم.

بل على فرض صحة هذا الحديث فإن هذا لا يؤدي إلى إيجاب الحد في السحاق، لأنه عليه الصلاة والسلام بين في حديث ماعز بن مالك الأسلمي حقيقة الزنا الذي يوجب العقوبة الحدية وأنه إتيان=

الاستدلال فإن ذلك يستلزم تحريم الإنجاب عن طريق نواة من خلية أنثى موضوعة في بييضة أنثى غيرها، بطريق دلالة الإشارة من هذه النصوص.

دلالة العبارة ودلالة الإشارة:

وإذا قلنا إن بعض العلماء يرى أن هناك نصوصاً متعددة تدل بطريق دلالة العبارة على تحريم السحاق، وقلنا إن هذا الاستدلال إذا صح فإنه يستلزم تحريم الاستنساخ بين المرأتين بطريق دلالة الإشارة، إذا قلنا هذا فإنه يقتضي بيان معنى كل من دلالة العبارة ودلالة الإشارة حتى تتضح

-الرجل من المرأة حراماً ما يأتي من زوجته حلالاً، وأخبر صلى الله عليه وسلم في بعض أحاديثه أن أعضاء الإنسان تزني وأن الفرج يكذب ذلك أو يصدقه.

وعلى هذا فإنه لا يكون زنا إلا بين رجل وامرأة في الفرج، وأنه ما دام لا يتضمن إيلاجاً فإنه يكون أشبه بالمعاشرة بين الرجل والمرأة فيما دون الفرج "المغنى لابن قدامة ج١٠ ص١٦٢ دار الكتب العلمية – بيروت".

وأيضاً لا يصح الاستدلال على وجوب الحد في السحاق بما أخرجه البيهقي من حديث أبي موسى الأشعري أن النبي صلى الله عليه وسلم قال: "إذا أتى الرجل الرجل فهما زانيان، وإذا أتت المرأة المرأة فهما زانيتان "لأن في إسناد هذا الحديث محمد بن عبد الرحمن وقد كذبه أبو حاتم، وقال البيهقي بعد أن ذكر هذا الحديث: لا أعرفه، والحديث منكر بهذا الاسناد، قال الشوكاني بعد أن حكى عن البيهقي ذلك: ورواه أبو الفتح الأزدي في الضعفاء، والطبراني في الكبير من وجه آخر عن أبي موسى وفيه بشر بن المفضل البجلي وهو مجهول، وقد أخرجه أبو داود الطيالسي في مسنده عنه "أ. هـ" نيل الأوطار للشوكاني ج٧ ص٢٨٧.

وإذا لم يقم دليل من الكتاب أو السنة على وجوب الحد في السحاق فلا يجوز إقامة الحد فيه، وذلك لأن الأصل في دماء المسلمين وأعراضهم وأموالهم أنها معصومة بعصمة الإسلام، كما صرحت بذلك الأدلة الشرعية من الكتاب الكريم والسنة المتواترة، وإذا ثبت في الشريعة ما يوجب ذهاب هذه العصمة بالحق في بعض الجرائم، فإن الواجب أن نقف عند حدود ذلك الدليل الذي نقل بعض الأمور عن هذا الأصل الذي أثبته القرآن والسنة المتواترة، ويبقى ما عدا ذلك على الأصل الثابت، وهو عصمة الأبدان والأعراض والأموال "السيل الجرار المتدفق على حدائق الأزهار، للشوكاني ج٤ ص٢٩٧".

الصلة بين دلالة عبارة النص ودلالة الإشارة، وكيف يمكن الاستدلال بدلالة الإشارة على تحريم الاستنساخ بين امرأتين من النصوص التي قال بعض العلماء إنها دلت بعبارتها على تحريم السحاق.

فنقول: النصوص الشرعية سواء كانت قرآناً أو أقوالاً للرسول صلى الله عليه وسلم هي ألفاظ دالة على معان، وإذا فهمنا معاني الألفاظ والعبارات فإننا نستطيع أن نفهم منها الأحكام الشرعية.

ونظراً إلى أن فهم المعنى من اللفظ تارة يكون عن طريق لفظ النص وعبارته، وتارة نفهم المعنى عن طريق إشارة النص، أي ما يشير إليه النص من معنى، وتارة نفهم المعنى عن طريق دلالة النص، وتارة يكون فهم المعنى عن طريق دلالة اللفظ، نظراً إلى هذا قسم علماء أصول الفقه من الحنفية دلالة الألفاظ والعبارات إلى أربعة أنواع هي: عبارة النص، وإشارة النص، ودلالة النص[1]، واقتضاء النص[2] والذي يهمنا هنا هو بيان دلالة عبارة النص، ودلالة إشارة النص، فهما اللذان لهما مدخل في القضية التي نتكلم فيها، وأما دلالة النص، ودلالة اقتضاء النص فبينا معناهما في الهامش لمن يريد التعرف عليهما.

---

[1] دلالة النص: هي دلالة الكلام على ثبوت حكم المنصوص عليه للمسكوت عنه، لاشتراكهما في علة الحكم التي يمكن فهمها بمجرد فهم اللغة من غير احتياج إلى نظر واجتهاد، مثل قوله تعالى: (فلا تقل لهما أف) فإنه يدل على تحريم ضرب الوالدين وغير ذلك من ألوان الإيذاء.

[2] اقتضاء النص: هي دلالة الكلام على مسكوت عنه يتوقف عليه صدق الكلام أو صحته شرعاً، مثل: "رفع عن أمتي الخطأ والنسيان" فلابد من تقدير شيء في الكلام كالإثم ونحوه لكي يكون مطابقاً للواقع، ومثل قول شخص لآخر: تصدق بدارك عني بمليون جنيه، فهذا يقتضي أن يشتري القائل هذه الدار لكي يصح الكلام شرعاً، أصول الفقه، زكي الدين شعبان.

معنى دلالة عبارة النص:

معنى دلالة عبارة النص: دلالة اللفظ على حكم مقصود من السياق أصالة أو تبعاً، فإذا ورد نص في القرآن أو السنة وكان هذا النص دالاً بنفس لفظه على حكم شرعي، وكان هذا الحكم هو المقصود أولاً وبالذات من ورود هذا النص، ثم دل على حكم آخر مع دلالته على الحكم الأول، وكان هذا الحكم الآخر ليس مقصوداً بذاته، ولكنه مقصود بطريق التبعية للحكم الأول، فإن هذا النص تكون دلالته على كل من الحكمين دلالة عبارة[1].

فقول الله تبارك وتعالى: ﴿**وأحل الله البيع وحرم الربا**﴾[2].

دل بعبارته على حكمين: أحدهما حل البيع وحرمة الربا، والثاني: التفرقة بين البيع والربا في الحكم، والآية الكريمة مسوقة للدلالة على الحكمين، إلا أن أحد الحكمين وهو الحكم الثاني هو المقصود الأصلي، لأن الآية نزلت للرد على الكفار في قولهم إنما البيع مثل الربا، والحكم الأول مقصود تبعاً.

معنى دلالة إشارة النص:

وأما إشارة النص فقال البزدوي أحد علماء الحنفية في بيانها: والاستدلال بإشارته (يعني إشارة النص) هو العمل بما ثبت بنظمه لغة، لكنه غير مقصود، ولا سيق له النص، وليس بظاهر من كل وجه، ثم مثل بعدة أمثلة، منها قول الله عز وجل: ﴿**للفقراء المهاجرين الذين أخرجوا من ديارهم**

---

[1] أصول الفقه الإسلامي للأستاذ زكي الدين شعبان ص٢٧٢.

[2] سورة البقرة الآية رقم ٢٧٥.

وأموالهم﴾[1] فالنص مسوق لاستحقاق سهم من الغنيمة على سبيل التفسير لما قبله، وقد فهم من قوله (للفقراء) على سبيل الإشارة أنه قد زال ملكهم عن ما خلفوه في دار الحرب أي في مكة المكرمة قبل الفتح وإلا ما عبر عنهم بوصف الفقر، ومنه قوله تعالى: **﴿وحمله وفصاله ثلاثون شهراً﴾**[2] فإنه مسوق لإثبات منة الوالدة على ولدها، ويفهم من طريق الإشارة أن أقل مدة الحمل ستة أشهر إذا رفعت منها مدة الرضاع[3] المذكورة في قوله تعالى: **﴿والوالدات يرضعن أولادهن حولين كاملين لمن أراد أن يتم الرضاعة﴾**[4].

ومثل الآمدى لدلالة الإشارة بما روي أن الرسول صلى الله عليه وسلم قال: "**تمكث إحداهن شطر دهرها لا تصلي ولا تصوم**" قال الآمدى: فهذا الخبر إنما سيق لبيان نقصان دينهن، لا لبيان أكثر الحيض وأقل الطهر، ومع ذلك لزم منه أن يكون أكثر الحيض خمسة عشر يوماً[5]، وأقل الطهر كذلك، لأنه ذكر شطر الدهر مبالغة في بيان نقصان دينهن، ولو كان الحيض يزيد على خمسة عشر يوماً وأقل الطهر لذكره[6].

---

[1] صورة الحشر، من الآية رقم ٨.

[2] سورة الأحقاف من الآية رقم ١٥.

[3] تسهيل الوصول على قواعد الأصول لمحمد أمين سويد الدمشقي ص٢٢١، تعليق بهامشها لمحقق الكتاب د. مصطفي الخن، وانظر: أصول البزدوي ج١ ص٦٨.

[4] سورة البقرة من الآية رقم ٢٣٣.

[5] قال ابن عابدين "أي بناء على أن الشطر النصف لا البعض" قال في التحرير: لكن القطع بعدم إرادة حقيقة النصف به، لأن أيام الإياس والحبل والصغر من العمر، ومعتادة خمس عشرة لا تكاد توجد، ولا يثبت حكم العموم بوجوده في فرد نادر، واستعمال الشطر في طائفة من الشيء شائع – قول وجهك شطر المسجد الحرام – ومكثت شطراً من الدهر، فوجب كون المراد به أ.هـ (حاشية نسمات الأسحار، لابن عابدين ص١٤٩).

[6] الإحكام، للآمدى ج٣ ص٩٢.

هذا ما بينه الآمدى لكن علماء الحديث يبينون أنه حديث باطل لا يعرف، كما قاله النووي في شرح المهذب[1]، وقال ابن منده لم يثبت عن رسول الله صلى الله عليه وسلم بوجه من الوجوه، وقال ابن الجوزي: "لا يعرف"[2] وفي الموسوعة الفقهية بالكويت[3] أن الزركشي نقل في المعتبر ص١٩٤ عن جماعة من الحفاظ منهم البيهقي أنه بهذا اللفظ لا أصل له، وإنما الذي رواه مسلم: "وتمكث ليالي لا تصلي وتفطر في رمضان"، الحديث، انتهى ما في صحيح مسلم وغيره الذي يبين عدم ثبوت الحديث، لكننا ذكرناه هنا من قول الآمدى مثالاً – لو صح – لكان مثالاً لدلالة الإشارة لكنه لم يثبت.

ومن أمثلة دلالة إشارة النص عند العلماء أيضاً قول الله تبارك وتعالى: ﴿**أحل لكم ليلة الصيام الرفث[4] إلى نسائكم هن لباس لكم وأنتم لباس لهن علم الله أنكم كنتم تختانون أنفسكم فتاب عليكم وعفا عنكم فالآن باشروهن وابتغوا ما كتب الله لكم وكلوا واشربوا حتى يتبين لكم الخيط الأبيض من الخيط الأسود من الفجر**﴾[5] فقد دل بطريق دلالة العبارة على حل مباشرة الزوج لزوجته في أي وقت من أوقات الليل في ليالي رمضان

---

(١) نقلاً عن كفاية الأخيار، لمحمد الحسيني الحصني ج١ ص٧٥.

(٢) حاشية نسمات الأسحار، لمحمد أمين بن عمر المعروف بابن عابدين، على شرح الأنوار على متن أصول المنار، لمحمد علاء الدين الحصني ص١٤٩ مطبعة مصطفي البابي الحلبي ١٣٩٩هـ ١٩٧٩م.

(٣) ج١٨ هامش ٢٩٩.

(٤) الرفث: الجماع.

(٥) سورة البقرة من الآية رقم ١٨٧.

إلى أن يطلع الفجر، ودل أيضاً بطريق دلالة الإشارة على صحة الصيام مع الجنابة، وذلك لأنه إذا جاز للزوجين أن يتصلا جنسياً في أي وقت من ليل رمضان حتى طلوع الفجر، فإنه يلزم من ذلك أن يطلع الفجر قبل أن يغتسلا إذا تمت المباشرة بينهما حتى آخر لحظة من لحظات ليلة الصيام وإلا كما قال فخر الدين الرازي في كتابه المحصول: وجب أن يحرم الوطء في آخر جزء من الليل بقدر ما يقع الغسل فيه[1].

ومن أمثلة دلالة الإشارة أيضاً قول الله تبارك وتعالى: **﴿لا جناح عليكم إن طلقتم النساء ما لم تمسوهن أو تفرضوا لهن فريضة﴾**[2] فهذا النص الكريم أفاد بطريق دلالة العبارة جواز طلاق النساء قبل الدخول بهن، وقبل فرض المهر، أي عدم تقدير مهر معين للمرأة، ويلزم من هذا أنه يصح عقد الزواج إذا خلا عن تقدير مهر للزوجة، وهذا ما تفيده دلالة الإشارة، لأن الطلاق لا يكون إلا بعد زواج صحيح[3] ومن حق المرأة التي عقد عليها أن تطالب الزوج بمهر لها بوصفه حقاً مالياً لها وفقاً لنصوص الشرع.

---

(1) المحصول في علم أصول الفقه لفخر الدين محمد بن عمر بن الحسين الرازي المجلد الأول ص٨٣ دار الكتب العلمية – بيروت طبعة أولى.

(2) سورة البقرة من الآية ٢٣٦.

(3) أصول الفقه الإسلامي، للدكتور بدران أبو العينين بدران ص٤٢٠.

دلالة الإشارة قد تكون ظاهرة، وقد تكون خفية.

يحسن هنا أن نلاحظ:

أن دلالة الإشارة قد تكون ظاهرة يمكن أن تفهم بقليل من التأمل، وقد تكون خفية تحتاج في فهمها إلى دقة نظر وزيادة التأمل، ولهذا وجد أنها كانت مثار اختلاف كبير بين الفقهاء، فقد يفطن بعضهم إلى حكم أو عدة أحكام مستنبطة من عبارة واحدة، ولم يفطن غيره إلى هذا الاستنباط.

ومثال لدلالة الإشارة الظاهرة قول الله عز وجل: ﴿**وعلى المولود له رزقهن وكسوتهن بالمعروف**﴾[1] فقد أفادت الآية بعبارتها أنه يجب على الوالد أن ينفق أي يطعم الوالدات، ويكسوهن على الإرضاع إذا كن مطلقات[2]، وهذا الحكم استفيد من الآية بطريق الأصالة[3]، واستفيد من الآية أيضاً حكم آخر بطريق التبع هو أن الوالد هو المختص بنسبة الولد إليه دون الأم.

ومن أمثلة الدلالة الخفية التي تحتاج في إدراكها إلى دقة في الفهم وزيادة في التأمل قول الله عز وجل: ﴿**وحمله وفصاله ثلاثون شهراً**﴾[4] مع قول الله عز وجل: ﴿**وفصاله في عامين**﴾[5] فإن الآيتين سيقتا للوصية بالوالدين، وبيان فضل الأم في حملها وإرضاعها لوليدها، وما قاسته من شدة، ودلالة كل من الآيتين على هذا الحكم دلالة عبارة، ولكن فهم منهما

---

(1) سورة البقرة من الآية ٢٣٣.

(2) حاشية نسمات الأسحار، لمحمد أمين بن عمر المعروف بابن عابدين ص١٤٥.

(3) وقد أفادت الآية وجوب نفقة الولد على والده لعجز الولد وضعفه. أحكام القرآن، لمحمد بن عبد الله، المعروف بابن العربي ج١ ص٢٠٣. دار المعرفة – بيروت.

(4) سورة الأحقاف من الآية ١٥.

(5) سورة لقمان من الآية ١٤.

معاً أن أقل مدة الحمل هو ستة أشهر، وذلك لأن الآية الأولى وهي آية "وحمله وفصاله (أي فطامه) ثلاثون شهراً" بينت أن مجموع مدة الحمل والفطام عن الرضاع ثلاثون شهراً، فإذا طرحنا مدة الفطام التي أفادتها الآية الثانية وهي قول الله عز وجل: **﴿وفصاله في عامين﴾** فإنه يبقي مدة ستة أشهر، هي ما استنبطها العلماء من الآيتين بطريق دلالة الإشارة أنها أقل مدة الحمل، وهذا الحكم الذي استنبط من الآيتين بدلالة الإشارة خفي على بعض الصحابة رضي الله عنهم، منهم عمر بن الخطاب، وقيل عثمان بن عفان، وفهمه عبد الله بن عباس أو علي بن أبي طالب – على خلاف في الروايات، ولما أظهره لهم قبلوه منه واستحسنوه[1].

وكما أن الأحكام الشرعية يستنبطها العلماء من النصوص الشرعية بواسطة دلالة العبارة، ودلالة الإشارة، وغيرهما، فإن مواد القانون الوضعي أيضاً منها بعض المواد تفيد الحكم بطريق العبارة، وتفيد حكماً آخر بطريق الإشارة، ومثال لذلك المادة رقم ٢٤٧ من قانون العقوبات المصري، ونصها: (المرأة المتزوجة التي ثبت زناها يحكم عليها بالحبس لمدة لا تزيد على سنتين، لكن لزوجها أن يوقف تنفيذ هذا الحكم برضائه معاشرتها له كما كانت).

ومع كوننا نرفض هذا الحكم القانوني لأنه مخالف لأمر ثابت بالأدلة الشرعية، وهو أن عقوبة الزانية لا تسقط عنها ولا دخل لرضا الزوج أو عدم رضائه بالعقوبة الشرعية للزانية، لأن عقوبة الزنا حد من حدود الله

---

(١) أصول الفقه الإسلامي، للدكتور عبد المجيد مطلوب ص٢٧٧ وأصول الفقه، للأستاذ زكي الدين شعبان ص٢٧٦، ٢٧٧

عز وجل، والحدود ليس من حق أحد أن يسقطها أو يتنازل عنها، سواء كان من قبل الحاكم أو من قبل ممثلين للشعب، بل ولا يجوز ذلك حتى لو رضي الشعب كله بذلك ولهذا نطالب بإلغاء هذا النص القانوني المخالف لأحكام الشرع.

نقول مع كوننا نرفض هذا الحكم القانوني ونطالب بإلغائه وتطبيق الحكم الشرعي فإننا نذكره مثالاً لدلالة الإشارة في بعض المواد في القوانين الوضعية، فهذه المادة أفادت بعبارتها ثلاثة أحكام هي:

١- عقوبة الزوجة بسبب الزنا.

٢- حبس الزوجة الزانية التي ثبت زناها مدة لا تزيد على سنتين.

٣- حق الزوج في إيقاف عقوبة زوجته الزانية إذا رضي معاشرتها.

وتفيد هذه المادة القانونية بطريق الإشارة أن عقوبة الزوجة الزانية حق خالص لزوجها، وذلك لأن له أن يتصرف في إسقاطها، ومعلوم أنه لا يجوز للإنسان أن يتصرف بالإسقاط إلا في الحقوق الخالصة له[1].

نصوص استدل بها بدلالة العبارة على تحريم السحاق:

فإذا تبين هذا فإننا سنذكر النصوص التي دلت في رأي بعض الفقهاء بطريق دلالة العبارة على تحريم السحاق، ثم نبين كيف دلت هذه النصوص على تحريم الاستنساخ بين المرأتين بطريق دلالة الإشارة بناء على ما وضحناه من معنى دلالة الإشارة، وإليك هذه النصوص:

---

[1] أصول الفقه الإسلامي، د. عبد المجيد مطلوب ص٢٧٨، وأصول الفقه الإسلامي للأستاذ محمد زكريا البرديسي ص٣٣٦.

أولاً : قول الله تبارك وتعالى: ﴿**والذين هم لفروجهم حافظون * إلا على أزواجهم أو ما ملكت أيمانهم فإنهم غير ملومين * فمن ابتغى وراء ذلك فأولئك هم العادون**﴾[1] فهذه الآيات الكريمة لم تستثن من حفظ الرجال لفروجهم[2] إلا الزوجات وما ملكت الأيمان أي الجواري، وبينت الآيات أن الذي يبتغي وراء هذين النوعين يكون من العادين.

والمرأة إذا أباحت فرجها لغير زوجها فلم تحفظه فقد عصت الله تعالى بذلك، وقد قامت الأدلة على أن بشرة المرأة محرمة على غير زوجها الذي أبيحت له بالنص، فإذا أباحت المرأة بشرتها للاستمتاع بها لامرأة أخرى كما هو الحال في المساحقة، أو أباحت بشرتها لرجل آخر فإن هذا يكون إباحة للحرام.

ثانياً : قام أكثر من نص في الأحاديث النبوية، يفيد تحريم مباشرة الرجل للرجل ومباشرة المرأة للمرأة على السواء، أي تلتقي بشرتاهما في الثوب بأن يتغطيا وهما عريانان بغطاء واحد، وإذا كانت المباشرة حراماً فإنها إذا استعملت بالفروج كانت حراماً زائداً ومعصية مضاعفة.

من هذه النصوص المحرمة لمباشرة الرجل للرجل والمرأة للمرأة ما رواه أبو سعيد الخدري أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: "**لا ينظر الرجل إلى عورة الرجل، ولا المرأة إلى عورة المرأة، ولا يفض الرجل إلى الرجل في ثوب واحد، ولا تفض المرأة إلى المرأة في الثوب الواحد**"[3].

---

[1] سورة المؤمنون الآيات ٥، ٦، ٧.

[2] الفرج يطلق على عضو التذكير وعضو التأنيث.

[3] المحلى لابن حزم ج١١ ص٣٩٣، ونيل الأوطار للشوكاني ج٦ ص٢٤١.

وما رواه عبد الله بن مسعود أن رسول الله صلى الله عليه وسلم نهى أن تباشر المرأة المرأة في ثوب واحد لعل أن تصفها لزوجها كأنه ينظر إليها[1].

وجه الاستدلال:

وجه الاستدلال على تحريم الاستنساخ بين امرأتين من النصوص التي يستدل بها على تحريم المساحقة بعبارة النص أنه إذا تبين أن النصوص الشرعية في رأي بعض الفقهاء تفيد تحريم المساحقة بعبارة النص، والمساحقة ليست إلا مجرد استمتاع بين أنثى وأنثى استمتاعاً ظاهرياً لا يؤدي إلى حمل، فإن الإنجاب بين امرأتين بأية طريقة يكون حراماً بطريق دلالة الإشارة، لأن الإنجاب أبلغ وأقوى من مجرد الملامسة الظاهرية، وعلى هذا فإن الإنجاب بين امرأتين عن طريق نواة من خلية أنثى موضوعة في بييضة أنثى غيرها يكون حراماً، وهو ما تفيده دلالة الإشارة التي عبر البزدوي عن الاستدلال بها – كما ذكرنا سابقاً – بأنه العمل بما ثبت بنظم اللفظ من حيث اللغة، لكنه غير مقصود ولم يسق له اللفظ، وليس بظاهر من كل وجه، وعبارة البزدوي الأخيرة وهي : "وليس بظاهر من كل وجه" تفيد أن دلالة الإشارة تحتاج إلى إعمال الفكر والتأمل، فليست واضحة من النص من أول وهلة دون إعمال للفكر في الاستدلال.

يؤيد ما ذكرناه:

ويؤيد ما ذكرناه وهو أن تحريم الاستمتاع الظاهري بين المرأتين بعبارة النص يشير – بحكم التفكير العقلي السليم – إلى تحريم الإنجاب أن من المعروف أن الاستمتاع الجنسي الظاهري بين الرجل ومحارمه حرام

---

[1] المرجع السابق.

شرعاً، كأمه، وخالته، وعمته، وبنته، فهل من المتصور أن يكون الإنجاب حلالاً من إحدى المحارم ولو بطريق الاستنساخ؟، إن الإنجاب بالتأكيد – بحكم التفكير العقلي السليم – أشد وأعظم في الحرمة.

الاستدلال بإشارة النص لا يكون واضحاً كل الوضوح من النص:

لابد أن نلاحظ أن الاستدلال بإشارة النص على حكم أمر من الأمور ليس واضحاً كل الوضوح من النص، بل الوصول إلى إدراك هذا الحكم إنما يكون بإعمال الفكر، لأنه غير مقصود باللفظ ولم يجيء مسوقاً له وإنما هو لازم للحكم الذي سيق الكلام لإفادته، وهذا ما يفيده كلام البزدوي أحد كبار علماء أصول الفقه الحنفي عندما قال عن الاستدلال بالإشارة: "هو العمل بما ثبت بنظمه لغة ولكنه غير مقصود ولا سيق له النص وليس بظاهر من كل وجه"[1].

اعتراض: قد يعترض على الاستدلال بدلالة الإشارة من النص الذي استدل به بعض العلماء في تجريم المساحقة على تحريم الاستنساخ بين أنثى وأنثى، بأنه لا توجد مناسبة بين المساحقة والاستنساخ بهذه الطريقة، لأن المساحقة فيها شهوة جنسية، والاستنساخ بين المرأتين بعيد عن شهوة الجنس، فهو لا يعدو أن يكون نواة من خلية جسدية أدخلت في بييضة أنثى نزعت نواتها، وتسليط شرارة كهربائية معينة عليهما، فيلتصقان ويبدآن في الانقسام إلى خلايا كما ينقسم "الزيجوت" المكون من البييضة المخصبة

---

[1] أصول البزدوي ج١ ص٦٨ نقله عنه الدكتور مصطفي الخن في كتابه: أثر الاختلاف في القواعد الأصولية في اختلاف الفقهاء ص١٢٩.

بالحيوان المنوي، إلى آخر خطوات الإنجاب بهذه الطريقة، فلا يوجد بين المرأتين شهوة جنسية وأما السحاق ففيه شهوة جنسية بين المرأتين.

والجواب: أن الوصول إلى دلالة الإشارة من أي عبارة يعتمد على إعمال الفكر كما بينا في ما استفيد من العبارة من حكم، ولا يحتاج استنباط الحكم من العبارة بطريق الإشارة إلى وجود علة مشتركة كما هي العلة في القياس بين الصورتين، الصورة التي جاءت العبارة لبيان حكمها والصورة التي فهم حكمها من طريق الإشارة من النص، فليس المطلوب هنا أن توجد العلة التي تشترط في صحة القياس، لأن الاستدلال بدلالة الإشارة ليس استدلالاً بالقياس لكي يشترط فيهما وجود علة جامعة، يدل على هذا أننا لا نجد علة مشتركة بين الجماع الذي استفيد حكم جوازه طوال الليل حتى الفجر في رمضان من دلالة العبارة في قوله تعالى: ﴿**أحل لكم ليلة الصيام الرفث إلى نسآئكم**﴾ الآية وبين صحة الصيام حال الجنابة، فلا توجد علة مشتركة بين الحالتين، ومع ذلك فإنه لما جاز الجماع بين الزوجين في أي وقت من الليل حتى طلوع الفجر، استناداً إلى دلالة العبارة من النص الكريم، فإن هذا يدل بدلالة الإشارة على جواز أن يطلع النهار على الصائم وهو جنب، ولا تؤثر الجنابة في صحة الصيام، لأن العقل يقطع باستحالة أن يغتسل الزوجان قبل طلوع الفجر إذا كان جماعهما استمر حتى طلوع الفجر، فدلالة الإشارة مبنية على إعمال الفكر، ولا تحتاج إلى علة مشتركة بين الصورتين كما هو الواجب في عملية القياس الأصولي، وإنما دلالة الإشارة يهتدي بها عن طريق إعمال الفكر، ويجب أن يلاحظ أن الشهوة الجنسية ليست هي العلة في تحريم الإنجاب، ولا هي الحكمة في ذلك فالإنجاب – مثلاً – بين رجل وامرأة ليست زوجة له لا يجوز بالإجماع،

ولو كانت العلة في هذا الحكم هي وجود المتعة الجنسية لكان من الجائز أن ينجب الرجل من امرأة ليست زوجة له، إذا لم يكن هناك متعة جنسية حصلت بينهما كأن كان ذلك عن طريق الإخصاب الطبي المساعد، أو ما يسمى – إعلامياً – بأطفال الأنابيب، وذلك لأن الحكم يدور مع العلة وجوداً وعدماً، فإذا وجدت العلة وجد الحكم، وإذا انتفت العلة انتفى الحكم، بل يكون الإنجاب كذلك جائزاً بين الرجل وإحدى محارمه كأمه وخالته وعمته وبنته، وغيرهن إذا لم يكن عن طريق اللقاء الجنسي، بل عن طريق الإخصاب الطبي المساعد، بأن تؤخذ بييضة من إحدى محارمه فتلقح بحيوان منوي منه، وهذا واضح التحريم، مع أنه لم توجد الشهوة أو المتعة الجنسية، فليس من المتصور عقلاً أن يكون الاستمتاع بين الرجل ومحارمه محرماً ثم في نفس الوقت يكون الإنجاب بينهما حلالاً!! ومن الواضح أن تحريم الاستمتاع بين الرجل ومحارمه أو بينه وبين أي امرأة لا تحل له إنما لأنه يؤدي في العادة إلى الإنجاب الذي لا يكون حلالاً إلا بين زوجين.

اعتراض ثان: قد يقال: إن المساحقة لم يقم الإجماع على تحريمها، وإنما هي محل خلاف بين العلماء، لأن هناك من يقول بجوازها، فعلى الرأي القائل بعدم حرمتها ألا يؤدي ذلك إلى القول بعدم حرمة الاستنساخ بين المرأتين ما دام السحاق ليس محرماً على رأي بعض العلماء؟.

والجواب: أن من حق الفقيه أن يبني حكماً في مسألة على حكم آخر محل اختلاف بين العلماء ولكنه يرتضيه، فمثلاً نجد الحنفية يقولون بعدم وجوب القصاص في القتل بالمثقل، أي إذا قتل إنسان إنساناً بحجر مثلاً فإنه

لا يجب القصاص عند الحنفية، والجمهور يقولون بوجوب القصاص، سواء تم القتل بمحدد كالسيف والسكين أو بمثقل كالحجر، فهل يصح الاعتراض على من يقول برأي الجمهور، إذا بنى حكماً آخر على هذا الحكم فأفتى بأن يقتل الجاني بالحجر كما قتل المجني عليه بناء على المماثلة في القصاص، استناداً إلى قول الله عز وجل: ﴿**وإن عاقبتم فعاقبوا بمثل ما عوقبتم به**﴾[1] هل يصح الاعتراض عليه في ذلك لأن هناك رأياً آخر لا يقول بالقصاص في المثقل؟.

إن هذا لو كان يصح ما بنى أحد حكماً على حكم مسألة اختلف حولها العلماء.

الدليل الثالث : سد الذرائع: وهي قاعدة أصولية، معروفة في علم أصول الفقه الإسلامي، والذرائع جمع ذريعة، ولها معان متعددة في اللغة من أشهرها أنها بمعنى الوسيلة إلى الشيء[2] سواء أكان هذا الشيء مباحاً أم محرماً، إلا أنها صارت في عرف علماء الفقه الإسلامي وأصوله عبارة عن الذي يؤدي إلى الفعل المحرم[3] فيكون معنى "سد الذرائع" أي منع الوسائل التي يمكن أن يتوصل بها إلى أمر محرم في غالب الأحوال، وإن كانت نفس الوسائل حلالاً، فبيع العنب مثلاً حلال لكن إذا كان لرجل حديقة أعناب، وأراد آخر أن يشتري إنتاج هذه

---

[1] سورة النحل من الآية رقم ١٢٦.

[2] لسان العرب لابن منظور.

[3] الفتاوى الكبرى لابن تيمية ج٣ ص٢٥٦.

الحديقة وهو صاحب مصنع للخمور، يأخذ العنب ليصنع منه خمراً، فإن بيع العنب لهذا الرجل لا يجوز شرعاً عند العلماء الذين يقولون بسد الذرائع، وكذلك بين العلماء أنه لا يجوز بيع الأسلحة في أيام الحروب الأهلية، وهكذا.

والأخذ بمبدأ "سد الذرائع" ثابت في المذاهب الفقهية وإن لم يصرح به، وقد أكثر منه الإمامان: مالك، وأحمد وكان دونهما في الأخذ به الإمامان: أبو حنيفة والشافعي، ولكنهما لم يرفضاه جملة، ولم يعتبراه أصلاً قائماً بذاته في الاستدلال، بل كان داخلاً عندهما في الأصول المقررة كالقياس عند أبي حنيفة والشافعي والاستحسان عند أبي حنيفة.

نصوص استند إليها القول بسد الذرائع:

استدل القائلون بمبدأ سد الذرائع إلى القرآن الكريم والسنة النبوية، فمن القرآن الكريم، استدلوا بقول الله تعالى: **﴿ولا تسبوا الذين يدعون من دون الله فيسبوا الله عدواً بغير علم﴾**[1].

فقد نهى الله عز وجل المسلمين عن أن يسبوا الأصنام التي يعبدها المشركون لئلا يسب المشركون ذات الله تبارك وتعالى، رداً على المسلمين.

فسب الأصنام مع كونه جائزاً فإنه منع لكي لا يكون وسيلة إلى تجرؤ المشركين على سب الله تبارك وتعالى عن ذلك علواً كبيراً.

---

[1] سورة الأنعام من الآية ١٠٨.

ومن السنة نجد رسول الله صلى الله عليه وسلم كف عن قتل المنافقين مع أنهم كانوا معلومين له وللمسلمين، لأن قتلهم كان ذريعة ليقال إن محمداً يقتل أصحابه، وذلك يؤدي إلى أن يطمع الكافرون في المؤمنين، ونجد رسول الله صلى الله عليه وسلم ينهى عن احتكار التجار للأقوات، وقال: "لا يحتكر إلا خاطئ" وذلك لأن الاحتكار ذريعة إلى أن يضيق على الناس.

ونجد في الآثار عن الصحابة أن بعضهم قال بتوريث المطلقة بائنا[1] في مرض موت الزوج، لكي لا يكون طلاقها في مرض الموت ذريعة إلى حرمانها من الميراث[2] لأن بعض الأزواج قد لا يقصد الطلاق لذاته في هذه الحال، وهي حال مرضه الذي يشعر فيه بقرب وفاته، فينتقم من زوجته التي كان لا يرتاح إليها، بأن يطلقها طلاقاً بائنا قاصداً أن لا ترث من تركته بعد وفاته.

---

[1] الطلاق البائن، إما أن يكون بائنا ببينونة صغرى أو بائنا ببينونة كبرى، فالبائن ببينونة صغرى هو الطلاق الذي لا يحق للزوج أن يرجع زوجته إلى عصمته حتى لو كانت في العدة إلا بعقد جديد ومهر جديد، كالطلاق لغيبة الزوج أو إعساره بالنفقة، أو الطلاق على مال تدفعه الزوجة، وهو ما يسمى بالخلع، وأما الطلاق البائن ببينونة كبرى فهو الطلاق للمرة الثالثة، ولا يحق للزوج فيه أن ترجع إليه زوجته إلا إذا تزوجت غيره ودخل بها دخولاً حقيقياً، دون اتفاق بينهم، وإلا كان زواج المحلل، وهو لا يجوز.

[2] أصول الفقه للشيخ محمد أبو زهرة ص٢٢٨، ٢٢٩، وأصول الفقه الإسلامي للدكتور عبد المجيد مطلوب ص٢٤٨.

قاعدة سد الذرائع تؤدي إلى القول بعدم إباحة الاستنساخ:

وقاعدة "سد الذرائع" هذه تؤدي إلى القول بعدم إباحة الاستنساخ في الإنسان عن طريق أخذ نواة من أنثى لتوضع في بييضة أنثى أخرى، وذلك لأن من المعروف أن الإنسان مكون من غرائز تتحكم فيه، وتحتاج إلى أن تشبع، ومن أشد هذه الغرائز وأقواها تأثيراً في حياة الإنسان – ذكراً كان أم أنثى – غريزة الجنس، فلابد أن تشبع، إما عن طريق الحلال بالزواج أو عن طريق الحرام بغير زواج، ولهذا وجدنا الشرع ينهى عن الرهبانية.

وقد شرع الله عز وجل الزواج لإشباع هذه الغريزة بالطريقة المهذبة السامية، والمرأة إذا أنجبت عن طريق نواة من أنثى أخرى لن تجد الإشباع لغريزة الجنس، فقد تنزلق إلى الخطيئة، لأنه ليس لها زوج، وإلا لو كان لها زوج لكان إنجابها عن طريق زوجها.

فتكون هذه الطريقة في الإنجاب بالاستنساخ إذا شاعت بين النساء ذريعة إلى إمكان الوقوع في الرذيلة، فلا تكون مباحة بحسب هذه القاعدة الأصولية.

الدليل الرابع : منع الضرر: من المعروف أن الشريعة الإسلامية لا تجيز الأعمال التي تؤدي إلى الإضرار بالنفس أو بالغير وقد ورد أكثر من آية في القرآن الكريم تحرم الإضرار بالنفس أو بالغير، قال تبارك وتعالى: **﴿ولا تلقوا بأيديكم إلى التهلكة﴾**[1] وقال تبارك وتعالى ناهياً الأزواج عن أن يمسك

---

[1] سورة البقرة من الآية ١٩٥.

الزوج بعصمة زوجته لا رغبة فيها، وإنما بقصد الإضرار بها: ﴿**ولا تمسوكهن ضراراً لتعتدوا**﴾[1] وقال عز وجل في نهاية نص كريم يبين مواريث بعض الورثة: ﴿**من بعد وصية يوصى بها أو دين غير مضار وصية من الله والله عليم حليم**﴾[2] ونجد في السنة الشريفة أيضاً ما يبين عدم جواز أن يضر الإنسان بنفسه أو بغيره قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: "**لا ضرر ولا ضرار**" رواه الأئمة أحمد، وابن ماجه، ومالك، والبيهقي[3] وسواء أكان الضرر عضوياً أم نفسياً فهو لا يجوز شرعاً.

فقد نهى رسول الله صلى الله عليه وسلم عن التفريق بين الوالد وولده، والدوالدة وولدها، والأخ وأخيه، روى ابن ماجه، والدار قطني عن أبى موسى قال: لعن رسول الله صلى الله عليه وسلم من فرق بين الوالد وولده[4]، وروى أبو داود وحسنه والحاكم وصححه، أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: "من فرق بين والدة وولدها فرق الله بينه وبين أحبته يوم القيامة"[5].

---

[1] سورة البقرة من الآية ٢٣١.

[2] سورة النساء من الآية رقم ١٢.

[3] سبل السلام للصنعاني ج٣ ص٨٤، واختلف العلماء في معنى الحديث فالبعض يرى أن معناه: لا يجوز أن يضر الإنسان أخاه فينقصه شيئاً من حقه، وهذا معنى "لا ضرر" وأما معنى "لا ضرار" فهو أنه لا يجازيه بإدخال الضرر عليه، فالضرر ابتداء الفعل، والضرار الجزاء عليه، ولم يرتض الصنعاني هذا المعنى، وبين أنه يبعده جواز الانتصار للمظلوم، قال تعالى: (ولمن انتصر بعد ظلمه فأولئك ما عليهم من سبيل) وقال تعالى: (وجزاء سيئة سيئة مثلها).

[4] نيل الأوطار، للشوكاني ج٥ ص٢٦١.

[5] مغنى المحتاج ج٢ ص٣٨.

وما ذلك إلا لوجود الضرر النفسي الحادث لمن كان التفريق بينهما، ووردت أحاديث أخرى تبين عدم جواز التفريق بين الأم وولدها، وإن كان العلماء ضعفوها إلا أنهم بينوا أن الإجماع قائم على تحريم التفريق بين الوالدة وولدها.

ومع أن بعضهم قال: حتى يستغنى الولد بنفسه، فإن البعض الآخر بين أن ظاهر الأحاديث الواردة في هذا المقام تفيد عدم جواز التفريق لا قبل البلوغ ولا بعده، وهذا ما انتهى إليه الشوكاني أحد كبار أئمة التفسير والحديث، والفقه وأصوله[1] وهذا ما نميل إليه[2].

---

[1] المصدر السابق ج٥ ص٢٦٢. .

[2] بين العلماء أن الضرر حرام مطلقاً سواء أكان الواقع عليه الضرر إنساناً أو حيواناً، وعندما تكلموا في هذا المجال بينوا أنه يجب على الإنسان أن ينفق على الحيوانات التي يملكها، سواء في ذلك العلف أو السقي، ويقوم مقام ذلك أن يخليها لترعى وترد الماء إن كانت من الحيوانات التي ترعى وتكتفي بذلك لخصوبة الأرض وصلاحيتها للرعى، ولم يكن هناك مانع يمنع الحيوان من أن يرعى وصرح العلماء بأن المالك إذا امتنع من ذلك أجبره الحاكم على القيام به، وكان آثماً في هذا الامتناع، واستندوا في هذا إلى ما ثبت في الصحيحين: البخاري ومسلم أنه صلى الله عليه وسلم قال: "عذبت امرأة في هرة حبستها، فلا هي أطعمتها ولا هي تركتهاتأكل من خشاش الأرض "أي من حشرات الأرض".

ومن الفروع التي فرعها العلماء على هذا المبدأ أن الدابة اللبون لا يجوز حلب لبنها لدرجة الاستنزاف بحيث يضر وليدها، وإنما يجب أن يحلب ما يكون فاضلاً عن ري وليدها، كما قال العلماء لا يجوز الحلب إذا كان يضر بالحيوان لقلة العلف، وصرحوا بأن من المستحب أن يقص الحالب أظفاره لئلا يؤذي البهيمة الحلوب، وأيضاً يبقى للنحل شيئاً من العسل في الكوارة "خلية العسل" كفاية الأخيار "لتقي الدين الحصني ج٢ ص١٤٤".

ومنع الضرر في الشريعة يؤدي إلى القول بعدم إباحة الاستنساخ البشري بين أنثى وأنثى، وذلك لأن هذه الطريقة ستؤدي إلى ولادة بنت ليس لها أب فتنشأ نشأة الطفل الذي لا يعرف له والداً، وهذا ضرر نفسي لها، والضرر ممنوع كما بينا.

ومن المشاهد أن الأطفال الذين يولدون يتامى، أو يتيمون في صغرهم يكونون في كثير من الحالات متألمين نفسياً، والأطفال اللقطاء يكونون في حالة نفسية سوية في الغالب، حتى إذا كبروا وجاء وقت علموا فيه أن الأسرة التي كانت تؤويهم وتنسبهم إليها ليست أسرتهم الحقيقة، وأنه لا يوجد للواحد منهم أب معروف أو أم معروفة، تعرضوا للهزات النفسية العنيفة التي قد تؤدي إلى ارتكاب جرائم في المجتمع.

فالأسباب التي تؤدي إلى الاضطرابات النفسية للأطفال متعددة، منها أسباب عضوية ومنها أسباب نفسية، ومن أهم هذه الأسباب النفسية تعرض الطفل للحياة مع أحد الوالدين فقط، سواء أكان ذلك نتيجة للانفصال بين الوالدين، أو الهجرة أو الوفاة[1].

فكذلك هذه البنت المولودة بهذه الطريقة في الاستنساخ، وهي طريقة على خلاف بنات جنسها ستتعرض – في الغالب – للألم النفسي لأنها ليس لها والد ولا عم، ولا جد من جهة الأب، بل هي عند بلوغها سن الزواج لن تكون في الغالب مفضلة عند الكثير من الشباب الراغبين في الزواج، فما الذي يدفع شاباً للزواج من فتاة ليس لها أب ولا عم، ويكون أولاده منها

---

[1] أطفالنا ومشاكلهم النفسية للدكتورة كلير فهيم ص١١، ١٣.

ليس لهم جد من ناحية الأب، وفي نفس الوقت يوجد كثيرات غيرها من الفتيات اللاتي ينتمين إلى عائلات فيها الأفراد الكثيرون ذكوراً وإناثاً، فقد يؤدي هذا إلى عنوستها.

الدليل الخامس: (حديث): "دع ما يريبك إلى ما لا يريبك": وهو نص حديث شريف، رواه الترمذي عن الحسن بن علي رضي الله عنهما قال حفظت من رسول الله صلى الله عليه وسلم: **"دع ما يريبك إلى ما لا يريبك"** قال الترمذي حديث حسن صحيح[1]، ومعناه – كما قال النووي – اترك ما تشك فيه، وخذ ما لا تشك فيه[2].

والاستدلال بهذا الحديث مبني على أن العلماء لم يعطونا ببحوثهم وتجاربهم الكلمة الأخيرة للاطمئنان على سلامة المولود بطريقة الاستنساخ، وخلوه من أي تشوه شكلي أو سلوكي، فمن المحتمل أن يجئ المولود وهو يحمل عيباً شكلياً أو أن يكون قصير العمر نظراً لسن الخلية التي أخذت منها النواة المستجلبة، أو أن هذه الطريقة في الإنجاب ستعطينا مولوداً غير طبيعي السلوك، أو به أي عيب أخلاقي يؤذيه هو أو يؤذي المجتمع وهذا مما يجب أن ننأى عنه، وأن لا نجعل البشر مجالاً لحقول التجارب غير مأمونة الجوانب.

الدليل السادس: قاعدة استنبطناها من أحكام الشريعة: وهذه القاعدة هي: كل من له حق الاستمتاع الجنسي بامرأة له حق شغل رحمها

---

(1) رياض الصالحين من كلام سيد المرسلين، للنووي ص٢٠٥، ٢٠٦، دار الحديث.

(2) المصدر السابق.

بالحمل منه، وكل من ليس له حق الاستمتاع الجنسي بـامرأة ليس له حق في شغل رحمها بالحمل منه.

ويحتاج كل شطر من شطري هذه القاعدة التي استنبطناها من أحكام الشرع إلى دليل يؤيده.

أما الدليل على أن كل من له حق الاستمتاع بامرأة له حـق شـغل رحمها بالحمل منه، فهو أنه لا يجوز لأية زوجة أن تمنع نفسها من الحمـل دون موافقة زوجها، فمن حقه أن يولد له منها ولو كانت رافضـة لـذلك، إلا إذا كان رفضها بسبب أن الحمل يؤدي إلى الإضرار بها.

وذلك لأن حق الإنجاب أحـد الحقـوق الزوجيـة المشـتركة بـين الزوجين، ففي مجال الحقوق الزوجية توجد حقوق خاصة بكل من الـزوج والزوجة، كالمهر والنفقة للزوجة، وحق الزوج على زوجته فـي طاعتـه في غير معصية، وتوجد حقوق مشتركة بينهمـا لا تخـتص بواحـد دون الآخر، كالاستمتاع الجنسي، والمعاشرة بالمعروف، وإنجاب الأولاد ونسبهم إلى كل من الزوجين، والتوارث.

وأما الدليل على أن كل من ليس له حق الاستمتاع الجنسـي بـامرأة ليس له حق شغل رحمها بالحمل منه، فإن الرجل الذي لا تربطـه بـالمرأة علاقة زواج ليس له حق شغل رحمها بالحمل منه، فالزنا – كما هو معلـوم – من المحرمات الكبرى، وإذا زنت امرأة متزوجة فولدت فـإن المولـود لا ينسب إلى الزاني، وإنما ينسب إلى الزوج، كما قال صلى الله عليه وسلم: **"الولد لفراش وللعاهر الحجر"** ومع هذا فقد أعطى الشرع للزوج الحق فـي أن ينفي نسب الولد عنه، إذا تأكد أنه ليس منه، ويتم ذلك عن طريق اللعان، لكن إذا لم ينفه عنه فهو ولده وينسب إليه.

وإذا طبقنا هذه القاعدة في القضية التي نتكلم فيها، وهي حمل امرأة من امرأة أخرى بطريق الاستنساخ، فإنها تؤدي إلى حرمة ذلك، فمن الأحكام الشرعية التي بيَّناها أن المرأة ليس لها حق الاستمتاع الجنسي بامرأة أخرى وهو السحاق فلا يحق للمرأة – إذن – أن تشغل رحمها بالحمل من امرأة أخرى.

هذه هي الأدلة الستة التي نرى أنها تؤدي إلى عدم القول بإباحة الاستنساخ البشري بوسيلة أخذ نواة من خلية أنثى لتوضع في بييضة أنثى أخرى، بدلاً من النواة التي نزعت منها.

حكم الصورة الثانية:

أما الصورة الثانية وهي الإنجاب عن طريق أخذ نواة من خلية امرأة لتوضع في بييضة هذه المرأة ذاتها، فحكمها الفقهي نفس حكم الصورة الأولى، وهو القول بعدم الإباحة.

حكم الصورة الثالثة:

الصورة الثالثة من الاستنساخ البشري – كما بينا – هي أن يكون الإنجاب عن طريق أخذ نواة من خلية رجل ليس زوجاً للمرأة لتوضع في بييضتها، بدلاً من النواة التي نزعت من هذه البييضة، والحكم هنا تحريم هذا العمل، وهو في معنى الزنا، والزنا من المحرمات المقطوع بها في صريح آيات القرآن الكريم، وأحاديث رسول الله صلى الله عليه وسلم، وإجماع الأمة، وهو يؤدي إلى اختلاط الأنساب المحرم شرعاً.

وقلنا إنه في معنى الزنا، لأنه ليس زنا حقيقياً، لأن الزنـــا لابـــد أن يكون حسياً، فجريمة الزنا لم تتوافر حقيقتها، لأنه لا توجـــد مباشـــرة بـــين جسدي رجل وامرأة، لكنه يؤدي إلى ما يؤدي إليه الزنا من اختلاط الأنساب الذي منعه الشرع، وقد منع الشرع أن ينسب الإنسان إلى غير أبيه، فحـــرم التبني بقوله تعالى: **﴿وما جعل أدعياءكم أبناءكم ذلكم قولكم بأفواهكم والله يقول الحق وهو يهدي السبيل * ادعوهم لآبائهم هو أقسط عند الله فإن لم تعلموا آباءهم فإخوانكم في الدين ومواليكم وليس عليكم جناح فيما أخطأتم به ولكن ما تعمدت قلوبكم وكان الله غفوراً رحيماً﴾**[1].

وهذا الحكم واضح لأنه لا يجوز الإنجاب بين رجل وامـــرأة إلا إذا كان بينهما عقد زواج مستوف لأركانه وشروطه التي بينتها أدلـــة الشـــرع، فالأسرة هي الطريق الوحيد للنسل وما عدا هذا يمنعه الإســـلام ويحرمـــه، وطبقاً للقاعدة الشرعية التي استنبطناها من الأحكام وذكرناها سابقاً وهي أن كل من له حق الاستمتاع بامرأة له حق الإنجاب منها، وكل من ليس له حق الاستمتاع بامرأة ليس له حق الإنجاب منها، وواضح أن هذا الرجل لا يحق له الاستمتاع بالمرأة الأجنبية عنه فلا يحق له أن يشغل رحمها بالحمل منه، وهذا أمر واضح ولا يحتاج إلى إعمال الفكر والاجتهاد وإنما الذي يحتـــاج إلى إعمال الفكر والاجتهاد هو ما إذا كانت النواة التي وضعت في بييضـــة المرأة قد استجلبت من زوجها وهي الصورة الرابعة كما سبق بيانه.

---

[1] سورة الأحزاب ٤، ٥.

الرأي عندي التوقف:

أتوقف في هذه المسألة فلا أفتي بالجواز ولا بالحرمة فيما لو كانت النواة التي يراد وضعها في بييضة المرأة هي نواة من خلية أخذت من زوجها الذي لا زال حياً، حتى تبحث هذه الصورة على وجه الخصوص في المجامع الفقهية.

والتوقف ليس غريباً في مجال بيان الأحكام الشرعية من علماء الفقه الإسلامي، فالمصادر الشرعية تنقل لنا مواضع متعددة توقف بعض العلماء في بيان الحكم الشرعي في القضية المطروحة أما مهم، ولا يعاب هذا على العالم الذي توقف في هذه القضية، بل موقفه موقف محمود يتفق وما يجب من عدم جواز التهجم على الفتوى دون استناد قوي لدليل شرعي وغلبة ظن – على الأقل – بصحة ما يفتي به الفقيه.

ويحدث التوقف عندما يجد الفقيه أن القضية المطروحة لإبداء الرأي فيها، تتعارض فيها الأدلة – بحسب الظاهر – ولم يستطع الفقيه أن يجمع بين هذه الأدلة المتعارضة ظاهرياً، أو يرجح بعضها على الآخر، أو لم يتضح له دليل في القضية المطروحة يستند إليه في بيان الحكم الشرعي، لأن الأحكام الشرعية لابد لها من الاستناد إلى مصدر من مصادر التشريع في الإسلام.

وقد قال بالتوقف كثير من الفقهاء، قال ابن قدامة: "إذا تعارض دليلان عند المجتهد ولم يترجح أحدهما وجب عليه التوقف، ولم يكن له الحكم بأحدهما ولا التخيير فيهما، وبه قال أكثر الحنفية وأكثر الشافعية"[1].

ماذا يقول معارضو الاستنساخ:

يعترض كثير من الباحثين، وكثير من علماء متخصصين في علوم مختلفة، على الاستنساخ عامة، سواء أكان بين غير زوجين أم بين الزوجين، وسنعرض فيما يأتي لأقوى ما يعده الباحثون أدلة لهم، مع ملاحظة أننا نتفق معهم في تحريم الاستنساخ البشري الكامل بين غير زوجين، ولكن الصورة التي نراها لازالت قابلة للمناقشة هي الاستنساخ بين الزوجين فإنها لازالت محتاجة إلى بحث فقهي، بيولوجي، قانوني، اجتماعي، نفسي من كافة المجامع الفقهية وغيرها من العلماء الفرادى ولهذا توقفت الآن فيها فلا أفتي لا بتحريم ولا بإباحة.

الدليل الأول للمانعين:

البعض من البيولوجيين الذين يرون حرمة الاستنساخ ولو كان في صورة الاستنساخ بين زوجين، يستندون في هذا الرأي إلى أن الطفل في حالة الاستنساخ بين الزوجين سيكون أخاً للزوج، وسيكونان كالتوأمين، لأن الكروموزومات الستة والأربعين التي تحتضنها أنوية خلاياه قد انتقلت كلها من الزوج، وهي نفسها التي ورثها الزوج عن أبويه، ولم تشارك الزوجة في هذه الكروموزومات بثلاثة وعشرين كروموزوما كما يحدث

---

[1] روضة الناظر وجنة المناظر في علم الأصول، لعبد الله بن أحمد بن قدامة، ج٢ ص٤٧٧، مكتبة العبيكان.

في إنجاب الأطفال في غير طريقة الاستنساخ، إذ يأخذ الطفل ستة وأربعين كروموزوما، نصفها من أمه ونصفها من أبيه، فإذا أخذ الطفل كل الكروموزومات التي انتقلت إليه من خلية الزوج، وهي نفسها التي أخذها الزوج بدوره عن أمه وأبيه، فإن هذا يبين أن الطفل توأم الزوج وليس ابنا له، وعلى هذا لا يجوز الاستنساخ شرعاً على هذا الرأي حتى لو كان بين زوجين.

ومن الممكن أن نرد على هذا بأننا لا نسلم أن الزوج أخ أو توأم للطفل، لأن الأخوة المعروفة خمسة أنواع:

الأول : أخوة شقيقة، وهي أن يشترك الأخوان في الأم والأب.

الثاني : أخوة من أب، وهي في حالة وجود أب واحد للإخوة أو الأخوات مع اختلاف الأم.

الثالث : أخوة من أم، وهي في حالة اتحاد الأم للإخوة أو الأخوات مع اختلاف الأب.

الرابع : أخوة من الرضاع، وهي في حالة اجتماع الطفلين على الرضاع من ثدي واحد.

الخامس : أخوة في الدين، وهي التي أكدها الله عز وجل في قوله تعالى: ﴿**إنما المؤمنون إخوة**﴾[1] وهي إخوة لا تأثير لها في الميراث، أو جانب الإباحة والتحريم في مجال الزواج، وإنما هي إخوة مودة وألفة ونصرة.

---

[1] سورة الحجرات الآية ١٠.

كما أن القول بأن الطفل المستنسخ هو توأم للزوج، يقتضي الاتحاد في الأم، وهما مختلفان في الأم، فأم الأب هي جدة الطفل وأم الطفل هي الزوجة، ولا يمكن أن يوجد توأمان مع اختلاف الأم، فلا يصح القول بأنهما توأمان.

وإذا قال علماء الوراثة إن الطفل طبق الأصل من الزوج لأن النواة التي وضعت في بييضة أمه تحمل كل الصفات الوراثية التي يختص بها الزوج، ولا يحمل الطفل من الصفات الوراثية شيئاً مما تختص به الزوجة لأن البييضة فرغت من نواتها، فالرد عليه بأمرين:

الأمر الأول: أن الطفل لن يكون نسخة مطابقة للأصل مائة بالمائة، لأن البييضة بعد نزع نواتها يبقى بها بعض المادة الوراثية في المنطقة المحيطة بالنواة التي نزعت من بييضة المرأة، فبعد تفريغ البييضة من النواة يبقى بالبيضة خارج النواة سبعة وثلاثون جيناً، ومع أن نسبة هذه السبعة والثلاثين جيناً إلى الجينات التي في النواة تمثل واحداً إلى ألف تقريباً، لأن النواة تحوى من الجينات ما يتراوح بين خمسة وثلاثين ألف جين وأربعين ألفاً تقريباً، فإذا فرضنا أن متوسط عدد الجينات يكون سبعة وثلاثين ألفاً بالتقريب، فإن النسبة بين السبعة والثلاثين جيناً والسبعة والثلاثين ألف جين تكون – كما قلنا – نسبة واحد إلى ألف، ونسأل: ألا يعطي هذا الحق في القول بأن الأم لها تأثير جيني في الجنين – حتى مع كون النسبة ضئيلة – خاصة إذا لاحظنا أن هذه الجينات السبعة والثلاثين هي بمثابة مولد الطاقة بالنسبة إلى الخلية، وتتوقف حياتها عليها؟ سؤال نطرحه؟.

والإجابة: نأتي بها من الدكتور أحمد مستجير أستاذ الوراثية المشتهر، يقول: "بعد تفريغ البييضة من النواة يبقى السيتوبلازم الذي حول النواة، وهذا يحمل ما يسمى بالسبحيات، وهي حلقات من المادة الوراثية، وهذه الحلقات لا تنتقل إلا من الأم إلى النسل ولا تنتقل من الأب، وهذه الحلقات ستبقى في السيتوبلازم الخاص بخلية الأم، أي أن هناك بعض الجينات ستضاف من الأم التي أخذت منها البييضة إلى الجنين المستنسخ"[1].

ويقول "جريجوري إي بنس" في كتابه: "من يخاف استنساخ الإنسان"[2]: "وهكذا فإن افتراض أن (دوللي) هي صورة طبيقة لأي شيء هو افتراض خاطئ بالتأكيد، هناك سببان في أن لا تكون (دوللي) هي نفس سلفها ولا حتى وراثياً".

أولاً: فإن البييضة المضيفة للنعجة ذات الوجه الأسود التي أولجت بها نواة النعجة البيضاء كانت تحمل دنا (DNA) سبحيات يحمل بضع عشرات الجينات.

ثم إننا لا نعرف إن كان دنا (DNA) السبحيات هذا قد تحول أو تغير أثناء حياة النعجة السلف فورثت "دوللي" خلايا هرمة أو مرضاً ما في عشرات الجينات تلك، لن يعرف أحد الحقيقة إلا بملاحظة "دوللي" ملاحظة دقيقة هي وغيرها من الحملان الأخرى المستنسخة ولسنوات عديدة[3].

---

(1) الاستنساخ ليس وليد، للدكتور أحمد مستجير، بحث منشور بمجلة منبر الإسلام، العدد الصادر في المحرم ١٤١٨هـ مايو ويونيه ١٩٩٧م.

(2) من يخاف استنساخ الإنسان، جريجوري إي بنس، ترجمة د. أحمد مستجير ود. فاطمة نصر ص٨٢.

(3) يلاحظ أن "دوللي" ماتت وكانت أصيبت بالتهاب رئوي.

ونقل "جريجوري إي بنس" عن "ستيفن جاي جولد" أحد العلماء المعروفين باهتمامه بكل من الوراثة والبيئة في تفاعلاتهما المعقدة قوله: إن التوائم المتطابقة البشرية أكثر تماثلاً من ما ستكون عليه النسائخ.

ثم يعقب "جر يجوري إي بنس" بقوله: "فهو (يعني جولد) الشخص المناسب لتأكيد أن الذات الآدمية المحددة لا تتطلب فقط تركيباً وراثياً مضبوطاً يولج في بييضة أفرغت من نواتها وإنما أيضاً وراثة نفس المادة السيتوبلازمية من الأم (السبحيات) ونفس الرحم"[1].

الأمر الثاني: أن الزوجة لم يحصل حملها إلا بسبب راجع إلى الزوج، بل ببعض الزوج، وإن كان هذا البعض صغيراً جداً لا يرى إلا بالميكروسكوب وهو النواة التي نزعت من خليته، ووضعت في جسم المرأة وهو بييضتها، فالإنجاب بسبب بين الزوج والزوجة، ولم تتكون بداية الجنين بمادة ليست من جسم الزوج وزوجته، والحالة هنا في الاستنساخ مشابهة للحالة في الإنجاب العادي، في أن كلاً من الصورتين: الإنجاب العادي والإنجاب عن طريق الاستنساخ تم بإسهام من الزوج بجزء من جسمه، وغاية الأمر أن الزوج يسهم بالحيوان المنوي في الصورة العادية، في الإنجاب، وكذا في صورة الإخصاب الطبي المساعد، ويسهم بنواة من خلاياه في حالة الاستنساخ وهي أيضاً جزء من جسمه.

---

[1] المصدر السابق ص٨٣.

الدليل الثاني للمانعين : الاستنساخ يعد تدخلاً في النظام الطبيعي:

وهناك أيضاً من الذاهبين إلى أن الإنجاب بين الزوجين عن طريق الاستنساخ لا يجوز، يعلل ذلك بأنه يخالف الطريق الطبيعي للإنجاب.

والرد عليه أن الوقوع العادي لشيء من الأشياء لا يمنع أن تكون هناك صورة غير عادية الوقوع لهذا الشيء، ولعل من ما يصح أن يكون مثالاً لهذا الذي نقوله، أن خلق الله للإنسان في العادة أن يكون فردياً، فالطفل الواحد هو الذي يولد عادة، لكن مع هذا فإن الحمل في كثير من الحالات حمل توائم تكون نتيجة انقسام البييضة بعد تخصيبها بالحيوان المنوي إلى جنينين، أو تخصيب أكثر من بييضة بحيوان منوي لكل منهما، ولهذا وجدنا الخالق تبارك وتعالى يتكلم عن الحالة الشائعة في الإنجاب، وهي الحمل بطفل واحد، فيقول عز وجل: ﴿**ولقد جئتمونا فرادى كما خلقناكم أول سرة**﴾[1] فالأمور العادية لا مانع أن يوجد فيها استثناء من الأصل العام.

كما يجب أن يلاحظ أن التدخل في النظام الطبيعي ليس حراماً على إطلاقه، وإنما المحرم هو التدخل المؤدي إلى الإضرار بالإنسان أو الحيوان أو النبات أو البيئة، أو أي شيء نافع للإنسان فيحوله الإنسان إلى مفسدة، ويحسن ملاحظة أن الحضارات الإنسانية كلها إنما حدثت نتيجة لتدخل الإنسان في النظام الطبيعي، فأعاد الإنسان تشكيله وتغييره إلى صورة أدت إلى أكبر الفوائد للمجتمع البشري، من ذلك ما بذله الإنسان من قديم حتى تم

---

[1] سورة الأنعام من الآية رقم ٩٤.

له استئناس الحيوانات، وحبسها، وتربيتها، واستغلالها في تحقيق مصالح الإنسان، كل ذلك يعد تدخلاً في النظام الطبيعي، والاهتداء إلى الزراعة، وعدم الاكتفاء بما هو موجود من زروع أو ثمار، واكتشافه للنيران، والطيران في الفضاء، بل والمشي فيه، والمعيشة في سفينة فضاء في بيئة لا توجد جاذبية فيها، وهو خروج على النظام الطبيعي، وما التقدم الحضاري واستفادة الإنسان من أشياء كثيرة في الكون إلا نتيجة اكتشافات علمية وتكنولوجيات تدخلت في النظام الطبيعي[1].

الدليل الثالث: أن العملية التي استخدمت في استنساخ النعجة "دوللي" تعد من الناحية الطبيعية بعيدة عن الاكتمال والإتقان، فكما أعلن لم تنجح عملية الاستنساخ إلا بعد أكثر من ٢٧٠ محاولة، ومن الطبيعي أن نمنع تطبيق هذه التجربة على المرأة التي تكون محلا لهذا العمل العلمي.

الدليل الرابع: أن الخلية التي أخذت نواتها ثم وضعت هذه النواة في البييضة قد أخذت من بالغ قطع شوطاً من عمره تتعرض فيه أجيال الخلايا لتغييرات تقادم قد تؤثر في تكوينها، وفي سلامتها، ولا أحد يعرف إلى الآن ما هو العمر الذي يعيشه الطفل المستنسخ، هل سيصل عمره إلى نفس متوسط الأعمار المعتادة، أم ستلحقه الشيخوخة بسرعة أكبر من المعدل الطبيعي؟ فيشيخ المستنسخ في سن العشرين مثلاً، ويكون ضحية لأمراض ضمور أو اختلال خلايا المخ[2].

---

(١) قضايا علمية، د. مصطفي إبراهيم فهمي.

(٢) قضايا علمية، للدكتور مصطفي إبراهيم فهمي ص٦٤.

ويمكن أن نجيب على هذا بأنه إذا نجحت الأبحاث التي تجري الآن في مجال الشيخوخة فإن هذا التخوف قد لا يوجد مبرر له، فأحدث نظرية في إطالة العمر تركز على جزء من المادة الوراثية يسمى التيلوميرات Telomeres ففي كل من طرفي أي كروموزوم منطقة تسمى "التيلومير" وهي قلنسوات تغطي أطراف الكروموزومات، مصنوعة من الحامض النووي DNA ويقول العلماء[1]: إن منطقة التيلومير يبلغ طولها في الإنسان نحو عشرين ألف حرف وراثي، ومع كل انقسام للخلية الجسدية يضيع أربعة أحرف أو نحوها، فإذا بلغ الإنسان سن الستين فلا يبقى من التيلومير إلا نصفه، وإذا تم تآكل التيلومير كله بدأ تآكل الجينات، وحينئذ تتوقف الخلية عن الانقسام، وتموت، وتظهر على الإنسان أعراض الشيخوخة، فهذه التيلوميرات تنظم عملية الشيخوخة في الخلايا، وقد لوحظ أنه كلما طال عمر الخلية، زاد قصر التيلومير، وهناك طول معين حرج إذا قل طول التيلومير عنه لا تستطيع الخلية بعده أن تنقسم انقسامها الطبيعي، وعندها تبدأ عوامل الشيخوخة في عملها.

ويبين العلماء أن الهرم والشيخوخة اللذين يصيبان الخلايا الجسمية لا يصيبان الخلايا التناسلية للإنسان، وهي البييضات والحيوانات المنوية، أي أن DNA الخلايا التكاثرية يحافظ على طوله فلا يزيد ولا ينقص، ويبقى كما هو، ويرى بعض العلماء أن DNA الخلايا التكاثرية لو كان يتناقص طولياً كالذي يحدث للخلايا الجسمية لأدى ذلك إلى انقراض الجنس البشري منذ وقت طويل[2].

---

[1] د. أحمد مستجير في كتابه دفاع عن العلم ص١١٢.

[2] العصر الجينومي، استراتيجيات المستقبل البشري، د. موسى الخلف ص١٥٩، عالم المعرفة.

فإذا تمكن العلماء من إيقاف عملية تقصير التيلـوميرات، أو اسـتطاع العلم التوصل إلى طريقة تؤدي إلى زيادة طولها، فربما سيتمكن مـن إطالـة العمر[1]، ولا شيء في هذا من الناحية الدينية فإنه لا يعدو أن يكون كالأدويـة التي تشفي من الأمراض ولا يخرج هذا عن كونه بقدر الله عز وجل ومشيئته.

خلاصة ما قلناه:

خلاصة ما سبق أن بينته أنني أرى أن الاستنساخ الكامل في الإنسان بين غير الزوجين حـرام، ولا يجـوز أن يجربـه العلمـاء المسـلمون، وأما الاستنساخ بين الزوجين فلازال محتاجاً إلى البحث الفقهـي بصـورة جماعية من الفقهاء المعاصرين في المجامع الفقهية وغيرهـا مـن أفـراد العلماء وجماعتهم، وأقول إنه يغلب على ظني جواز صورة في الاستنسـاخ هي ما إذا كان الاستنساخ قد تم بين الزوجين اللذين لديهما طفـل مـريض بمرض خطير، كما لو كان الطفل – مثلاً – في السابعة من عمره مصـاباً باللوكيميا أو سرطان كرات الدم البيضاء، ومن الممكن إنقاذ حياتـه بـأن تجري عملية زرع نخاع سليم متوافق مـع جسـمه بحيـث لا يلفظـه، إن الحصول على هذا النخاع أمر بالغ الصعوبة، ولكنه لو أمكن لهذه الأسرة أن يحصل الاستنساخ بين الزوجين وينتج عن هذا طفل آخر بعد تسعة شـهور هو من الناحية الوراثية مشابه للطفل المريض، ويصلح نخاعه للنقـل إلـى أخيه حتى يشفى، فيكون قد أصبح عند الأسرة طفلان سليمان بدلاً من واحد سيموت[2] فلا يبدو لي دليل يحرم ذلك.

---

(1) قضايا علمية، د. مصطفي إبراهيم فهمي ص٤٠.

(2) الاستنساخ ما له وما عليه، د. مصطفي إبراهيم فهمي، جريدة الأهرام ١٩٩٧/٣/٢٥م.

وأما استنساخ طفل بين الزوجين في غير هذه الصورة، فإنني أعرضها للمناقشة من العلماء المتخصصين في علوم الطب، والبيولوجيا، والاجتماع، وعلم النفس، والقانون، والفقه الإسلامي، وقد ذكرت علم الفقه الإسلامي في آخر العلوم التي ذكرتها لأبين أن الفقهاء عليهم أن يعرفوا أولاً ما يقوله العلماء الكاشفون لإيجابيات أو سلبيات هذا التطور العلمي المذهل، ولا يجوز أن يتسرع الفقيه في إظهار ما يراه بحسب اجتهاده من أحكام شرعية، إلا بعد تصور واضح جلي لا لبس فيه لحقيقة القضية التي يراد التعرف على الحكم الشرعي فيها، فالحكم على الشيء فرع عن تصوره، ويجب بحث المسألة في أكثر من تخصص، فالذي يتبين من جوانب عند متخصص قد لا يتبين عند متخصص آخر، وعالم الإنسان لابد من الاحتياط الشديد في مجاله، وهذا ما حدا الكثيرين من العلماء والمفكرين على أن يطالبوا بتجريم الاستنساخ في عالم الإنسان، ومطالبة الدول بوضع القوانين التي تحرم هذا النوع من الأبحاث، فقد حذر القاضي "مايكل كيربي" القاضي بالمحكمة العليا الاسترالية عضو لجنة القيم التابعة لمنظمة اليونسكو، من أضرار أبحاث الجينات على حقوق الإنسان والتنوع البشري، وطالب جميع الدول بأن تضع من التشريعات القومية ما يحرم الاستنساخ البشري تماماً، تمهيداً للتوصل إلى معاهدة دولية في هذا الصدد وبين أنه بدون التزام أخلاقي وقانون حازم سيتاح للعلماء التلاعب بالخريطة الجينية للسلالات البشرية، والقضاء على التنوع البشري الحالي.

وأوضح في ندوة عقدت بمدينة "ملبورن" أن الاضطهاد والإهمال كانا أخطر أعداء البشرية قبل خمسين عاماً، أما الآن فتهدد الإنسان أبحاثه المعملية بشأن الجينات الناقلة للصفات الوراثية[1].

حكم الصورة الخامسة:

الصورة الخامسة كما سبق بيانها هي إكثار من أجنة تتشابه تشابهاً كاملاً كالتوائم، ومن الواضح تحريم هذه الصورة، لأنها ستسبب مشاكل وأضراراً اجتماعية خطيرة نتيجة وجود أفراد تتشابه في الشكل تشابهاً تاماً، وسيؤثر ذلك في مجال الجرائم، فيختلط أمر المجرم مع البرئ بل وفي مجال الأحوال الشخصية كالزواج فلا تعرف المرأة من هو زوجها من المتشابهين فيدخل عليها غير زوجها ويأخذ منها ما يأخذ الزوج من زوجته، وهكذا يفتح باب الزنا على مصراعيه، والطلاق فيطلقها زوجها ويأتي الشبيه فينفي طلاقه لها أو يدعي إرجاعها إلى عصمته ويختلط بها اختلاط الزوجين. والمواريث أيضاً يحدث فيها الاشتباه، وكذا الوصايا، والمعاملات المالية،وفي امتحانات الطلاب، واختبارات المتقدمين لشغل الظائف، وغير ذلك من مجالات التعامل بين الأفراد والمجتمعات.

---

[1] صحيفة الأهرام القاهرية في ١٧ مارس ١٩٩٧.

هل يجوز استنساخ الموتى:

فكرة استنساخ الموتى تراود الكثير من العلماء، بل ومن غير العلماء، وهي تعتمد على حقيقة ما ثبت أن المادة الوراثية الموجودة بخلايا الإنسان لا تصاب بالتلف بعد الوفاة، فهي تحتفظ بخصائصها المميزة للأفراد أثناء حياتهم، وقد أجرى علماء أوربيون وأمريكيون أبحاثاً في هذا المجال على المادة الوراثية التي أخذت من مجموعة من مومياوات بعض الفراعنة، لاكتشاف صلات القربى بينهم عن طريق الاختبارات الوراثية، ونفس هذه الأبحاث أجريت على رفات بعض أفراد عائلات القياصرة في روسيا.

وقد فكر علماء من أمريكا وهولندا وفرنسا وروسيا في أكتوبر سنة ١٩٩٩ أن يستنسخوا فيلاً من أنواع الفيلة المنقرضة يطلقون عليه فيل الماموث، وهو فيل كان يرقد وسط الثلوج في شبه جزيرة (تايمير) بشمالي سيبيريا، وهو من الفيلة العملاقة الذي يقدر العلماء وزنه بخمسة وعشرين طناً، فبعد أن أخرجه العلماء من مرقده في الثلوج فكروا في استنساخه بالاستعانة ببييضة ورحم إحدى الفيلة من الفيلة التي تعيش في وقت التفكير في هذا العمل، إلا أن المادة الوراثية التي استخلصوها حتى الآن من هذا الفيل لا تبشر – كما يقول أحد العلماء – بإمكان استنساخه في الوقت الراهن[1].

---

[1] الدكتور مدحت فريد صادق، في مقال: الاستنساخ يكال البشر مجلة العربي، العدد ٥١٩ ص١٥٨.

واستنساخ الموتى من البشر لازال يلح على العلماء، والفكرة تعتمد على أنه يمكن حقن المادة الوراثية من خلية الشخص الذي مات في بييضة حية، بعد نزع النواة من داخلها من امرأة تعيش الآن، أو تحقن في بييضة مجمدة محفوظة من امرأة متوفاة منذ سنوات.

لكن هذه الفكرة الطموحة لا مكان لها الآن – واقعاً – إلا في الخيال العلمي، وخيال الفن السينمائي[1].

ما الحكم لو أمكن هذا؟:

مع كون هذه الفكرة لا زالت خيالاً علمياً، فإن هذا لا يمنع بحثها من الناحية الفقهية، فكثير من القضايا الخيالية جعلها العلم حقائق بعد ذلك، ونرى أن حكمها الفقهي عدم الجواز، للقاعدة التي قلناها فيما سبق، وهي أن الإنجاب لا يكون إلا في ظل زوجية بين رجل وامرأة، وكل صور الإنجاب بأية صورة خلاف هذا لا تكون مشروعة، ومن المعلوم أن الخلية التي ستوضع نواتها في بييضة امرأة، إما أن تكون من زوجها المتوفي، أو من غير زوجها، فإذا كانت من زوجها المتوفى فهذا لا يجوز لأنها أصبحت غير زوجة له، فقد انقطع الزواج بالوفاة، ولهذا يجوز لها أن تتزوج غيره بعد انقضاء عدتها وتحمل منه.

وأما إذا كانت الخلية من رجل ليس زوجها فهذا واضح في التحريم، لأنه لا يوجد بين هذا المتوفى وهذه المرأة علاقة زوجية.

---

[1] الاستنساخ، القصة الكاملة، د. منير على الجنزوري ص١٣٢.

الاستنساخ في عالم النبات والحيوان:

وأما مجال النبات والحيوان فالمجال فيه فسيح رحب، فلا نجد في نصوص الشرع ولا قواعده العامة ما يحظر قيام العلماء بالاستنساخ في عالم النبات، وقد قام العلماء بالتجارب حتى وصلوا إلى زراعة الأنسجة النباتية، ففي عام ١٩٠٢ حاول أحد العلماء الألمان أن يثبت أن الخلية النباتية المفردة لها القدرة على إيجاد نبات كامل، وتمكن العلماء في عام ١٩٣٤ من أن يستزرعوا نبات الطماطم من الخلايا، وفي منتصف القرن العشرين أصبح استزراع الأنسجة حقيقة موجودة على أرض الواقع.

إن زراعة الأنسجة النباتية هو تكاثر لا جنسي، فلا يحتاج الأمر فيه إلى بذور، لا يوجد احتياج إلى بييضة تخصب بحبوب اللقاح، هناك نباتات تتكاثر جنسياً وتتكاثر أيضاً لا جنسياً، فالعنب مثلاً يمكن إكثاره بطريق زراعة العقل من شجرة، والبطاطس بالدرنات، والنخيل بالفسائل، لكن هناك نباتات محاصيل كثيرة لا يمكن أن تتكاثر لا جنسياً، ولهذا تظهر القيمة الاقتصادية لزراعة أنسجة النباتات التي لا يعرف لها إلا التكاثر الجنسي، فالمربى الذي يريد الإكثار من أحد النباتات ذات القيمة العالية فإن بإمكانه أن يتخير النبات الممتاز، ويعمل على الإكثار منه، بطريقة استزراع أنسجته، ليحصل على آلاف الآلاف من هذا النبات دون جنس، وهو سيحمل كل التوليفة الوراثية[١].

---

[١] الثورة البيولوجية للدكتور أحمد مستجير ص١٤٨.

إن أولى التجارب التي نجحت على الكائنات الحية كانت أجريت على النبات، وهي أن تؤخذ إحدى خلاياه من أي جزء منه، كالساق أو الجذر أو الأوراق، أو حتى من قشرة جزرة، وتغذي في المعمل، فتتكاثر بالملايين، وبعد وصولها إلى مرحلة معينة تعالج بمواد خاصة حتى تصل إلى نبات كامل، ذي جذع وساق وأوراق، ثم بعد ذلك يزرع في التربة التي يراد زرعه فيها.

وقد قام العلماء بتطبيقات الاستنساخ في عالم النبات أدت إلى زيادة المحاصيل من الأنواع الجيدة التي يراد الإكثار منها[١].

إن كل ما يؤدي إلى مصلحة الإنسان في هذا المجال مباح، وذلك لأن كل ما في الكون خلق مسخراً لمصلحة الإنسان، كما نطقت بهذا آيات الكتاب الكريم، قال تبارك وتعالى: **﴿هو الذي خلق لكم ما في الأرض جميعاً﴾**[٢] وقال عز وجل: **﴿وسخر لكم ما في السماوات وما في الأرض جميعاً منه﴾**[٣] وقال الله تعالى: **﴿الله الذي خلق السماوات والأرض، وأنزل من السماء ماء فأخرج به من الثمرات رزقاً لكم، وسخر لكم الفلك لتجري في البحر بأمره، وسخر لكم الأنهار﴾**، وقال تعالى: **﴿وسخر لكم الشمس والقمر دائبين وسخر لكم الليل والنهار﴾**[٤].

وكل الأبحاث التي تؤدي إلى نتائج ضارة مرفوضة شرعاً وأخلاقياً، لقد رفض Oppenhiemer أوبن هايمر مواصلة الأبحاث التي أدت إلى تصنيع القنبلة الهيدروجينية، وقام أحد عشر عالماً أمريكياً عام ١٩٧٤ بنشر التماس يدعون فيه زملاءهم إلى التوقف المؤقت عن أبحاث الهندسة الوراثية[٥].

---

[١] قضايا علمية، د. مصطفي إبراهيم فهمي ص٥٧.

[٢] سورة البقرة من الآية ٢٩.

[٣] سورة الجاثية من الآية ١٣.

[٤] سورة إبراهيم الآيتان ٣٢، ٣٣.

[٥] خدعة التكنولوجيا، جاك ايلول، ترجمة د. فاطمة نصر، ص٢١٥، مكتبة الأسرة.

وكذلك التجارب العبثية لا نقول بإباحتها شرعاً، كالتجارب التي تجري بالفعل الآن في الغرب لجعل الرجل يحمل كما تحمل المرأة، وهو الامتداد التجريبي لما يحدث الآن في تجارب الاستنساخ البشري[1]. وأما التجارب العلمية التي يقصد بها تحقيق مصلحة الإنسان وزيادة نفعه فلا تكون ممنوعة، ما دامت مضبوطة بالضوابط الشرعية العامة، فالمصلحة هي أحد مصادر التشريع الإسلامي ما دامت لا تتصادم مع نص شرعي أو قاعدة عامة.

فكل بحث أو تجربة يقصد بهما تذليل صعوبات الحياة أمام الإنسان وتحقيق مصلحة له، سواء كان في عالم النبات أو عالم الحيوان، تكون أمراً مباحاً، بل قد تكون في حالات كثيرة من الأمور المستحبة، وتدخل في مثل ما يأمر به الشرع كالتداوي وعلاج الأمراض، في قوله صلى الله عليه وسلم: "**تداووا عباد الله**".

فجواز إجراء التجارب على الحيوانات يدخل في مجال تسخير الله عز وجل للحيوان في خدمة الإنسان، بل إن ما في الكون كله مسخر للإنسان، قال الله عز وجل: ﴿**خلق لكم ما في الأرض جميعاً**﴾ وقال عز وجل: ﴿**وسخر لكم ما في السماوات وما في الأرض جميعاً منه**﴾.

والحيوان مسخر للإنسان إلى أقصى درجات التسخير، فمنه ما يؤكل، قال تعالى: ﴿**والأنعام[2] خلقها لكم فيها دفء ومنافع ومنه تأكلون**﴾ ومنه ما يعد معيناً للإنسان مخففاً للمشقة عليه في الترحال، وزينة له، قال تعالى: ﴿**والخيل والبغال والحمير لتركبوها وزينة ويخلق ما لا تعلمون**﴾.

---

[1] الاستنساخ بين العلم والدين للدكتور عبد الهادي مصباح ص٥٥.

[2] كلمة الأنعام تطلق على الإبل والبقر والغنم.

وواجب الإنسان أن يتعامل في تجاربه على الحيوان مجرداً عن العبث بالحيوان دون فائدة مرجوة من تجاربه عليه، وضارة به، فحياة الحيوان مصونة إلا إذا اقتضت مصلحة الإنسان ما يمسها، وفي هذا المجال نجد رسول الله صلى الله عليه وسلم ينهي عن اتخاذ الحيوان أو الطير غرضاً في الرمي، فاللهو واللعب والتسلية بقتل الحيوان أو الطير لا يجوز شرعاً، فقد ورد في كتب السنة أن عبد الله بن عمر مرَّ بفتيان من قريش قد نصبوا طيراً وهم يرمونه، فلما رأوا ابن عمر تفرقوا، فقال ابن عمر: من فعل هذا؟ إن رسول الله صلى الله عليه وسلم لعن من اتخذ شيئاً فيه الروح غرضاً.

ووجدنا العلماء يبينون أن مكانة الحيوان من ناحية الاحترام أعظم من سائر المال، ولهذا بينوا أنه إذا هاج البحر وتعرض ركاب السفينة للغرق إن لم يخففوا حمولة السفينة بإلقاء بعض ما تحمله في البحر، وكان معهم في السفينة أموال وحيوانات محترمة، كالإبل والبقر، والغنم، والخيول، فإنه يجب إلقاء الأموال، ولا تلقي الحيوانات المحترمة في البحر إلا إذا لم يبق الخيار إلا بينها وبين الناس، فتكون أرواح الناس – بداهة – مقدمة في الحفاظ عليها عن الحيوانات[1].

بل بلغ الرفق بالحيوان في شريعة الإسلام أننا وجدنا رسول الله صلى الله عليه وسلم ينهى عن لعن الحيوان.

---

[1] قواعد الأحكام في مصالح الأنام، عبد العزيز بن عبد السلام، ج١ ص٧٣، مؤسسة الريان.

هذا، وقد تمكن العلماء في معهد "روزلين" الذين قاموا باستنساخ النعجة "دوللي" من استنساخ ثلاث نعجات غير "دوللي" مطعمات بمورثات من البروتينات البشرية، يمكن أن يستخدم حليبها في علاج أمراض سيلان الدم، وقالت مجلة "ساينس" الطبية المختصة: إن فريق العلماء في المختبرات الإسكتلندية (بي بي إل) تمكن من استنساخ ثلاث نعجات تحمل مورثات بشرية قادرة على إنتاج بروتين يسمح بتخثر (تجلط) الدم.

وكانت "دوللي" النعجة الأولى التي تم استنساخها نسخة طبق الأصل من النعجة التي أخذت منها خلية الاستنساخ إلا ما بيناه من كلام "جريجوري إي بنس" في الصفحة رقم ٢٣١ من هذا الكتاب، أما في هذه التجربة الجديدة فقد استخدم العلماء خلية من جنين بعد سبعة أيام من تكونه، وحقنوا الخلية برموز المورثات الخاصة بعامل التخثر (التجلط) ثم استولدوا النعجات الثلاث الجديدة على طريقة أطفال الأنابيب[1].

وإجراء الأبحاث في مجال استنساخ الحيوانات يوفر للعلماء المعلومات المفيدة في البيوتكنولوجيا والطب، والعلوم الأساسية وتوجد بعض الأهداف المباشرة التي يريد العلماء تحقيقها، منها:

١- استيلاد مجموعات من الحيوانات المتطابقة من الناحية الوراثية لأهداف البحث.

٢- الإكثار السريع لنوع مطلوب من حيوانات المزرعة.

٣- تحسين كفاءة الاستيلاد، والإكثار من حيوانات المزرعة عبر الجينية.

---

[1] صحيفة الخليج بالإمارات العربية المتحدة، عدد السبت ١٩٩٧/١٢/٢٠.

٤- إنتاج تعديلات بالاستهداف الجيني في الحيوانات الأليفة.

٥- متابعة المعارف الأساسية عن تمايز الخلايا[١].

٦- الإكثار من أنواع الحيوانات التي في سبيلها إلى الانقراض، أو الحيوانات التي لا تتكاثر في حالة أسرها[٢].

التلقيح بين الخيل والحمير:

الإنسان من قديم أجرى تلقيحاً بين نوعين من الحيوان هما: الخيل والحمير فنتج عن هذا نوع حيواني آخر هو البغال، ومع هذا لم ينكره الشرع[٣]، بل كانت البغال نوعاً من أنواع الحيوانات التي بيّن الله عز وجل أنها من نعم الله علينا، قال تبارك وتعالى: **﴿والخيل والبغال والحمير لتركبوها وزينة ويخلق ما لا تعلمون﴾**[٤] وعالم الحيوان لا تحكمه القواعد الأخلاقية التي تحكمنا نحن البشر في العلاقات الجنسية، فلا توجد جريمة الزنا في عالم الحيوان، ولا يحرم اختلاط الأنساب فيه، ولا توجد قيود ولا ضوابط في تزويج ذكور الحيوانات بإناثها، كالضوابط التي تحكم عالم الإنسان في الزواج، مثل تحريم الزواج من بعض النساء كالأمهات والأخوات، فالتجارب في هذا المجال فيها سعة ليست موجودة في عالم

---

(١) استنساخ الإنسان، الحقائق والأوهام لمارتاسي. نسبوم.، كاس. ر. سانشتين، ترجمة د. مصطفي إبراهيم فهمي ص٣٤.

(٢) الاستنساخ القصة الكاملة، د. منير علي الجنزوري ص١٣٧.

(٣) مدى مشروعية التحكيم في معطيات الوراثة للدكتور عبد الستار أبو غدة، بحث مقدم إلى ندوة الإنجاب في ضوء الإسلام المنعقدة في ٢٤ مايو ١٩٨٣ بدولة الكويت.

(٤) سورة النحل الآية رقم ٨.

الإنسان، فمجال التجارب في عالم الحيوان واسع ورحب، ومجال النبات أوسع كذلك من مجال الحيوان وأرحب، ففي عالم الحيوان مثلاً يمكن أن تحقن البقرة الحلوب بهرمون "البرولاكاتين" وهو المسئول عن إنتاج اللبن في الأبقار، وهو يشبه إلى حد كبير هرمون النمو، وبهذا يمكن أن تتضاعف كميات الألبان التي تجود بها الأبقار[1].

وقد أعلن باحثون أمريكيون عن ولادة زوج من العجول المتطابقة جينياً يمكنها توفير الدواء للإنسان من خلال ألبانها، وقال الدكتور "جيمس روبل" من جامعة "ماسوتوشيتس" والدكتور "ستيفن ستيك" من مؤسسة تكنولوجيا الخلايا المتقدمة في مؤتمر بمدينة "بوسطن" الأمريكية إن زوج العجول الذي أطلق عليه "جورج" و"تشارلي" نتج عن تجربة عملية للمزج بين الهندسة الوراثية والاستنساخ، وأن الأبقار الناتجة عن هذه التجارب ستدر ألباناً غنية بالبروتينات التي يمكن أن تسهم في علاج كثير من الأمراض.

وأشار العالمان إلى أن استنساخ البقر عملية أكثر أهمية من استنساخ النعجة "دوللي" نظراً إلى كميات الألبان الغزيرة المتوافرة في الأبقار، ويأمل العلماء في أن تتطور عمليات استنساخ الأبقار في المستقبل لتصبح إناث الأبقار بمثابة مصانع حية، لإنتاج الدواء[2].

---

[1] هندسة الأحياء للدكتور سعيد محمد الحفار ص٣٦٢.

[2] صحيفة الأهرام القاهرية في ٢١ يناير ١٩٩٨.

وقد نقل موقع هيئة الإذاعة البريطانية "بي بي سي" على الانترنت أن العلماء أعلنوا ولادة ثاني حصان مستنسخ في العالم، والحصان المستنسخ هو نسخة من الحصان "بيراز" بطل العالم السابق في سباقات القدرة، وكان العلماء قد قاموا بإخصائه وفقد بذلك القدرة على التناسل الطبيعي، وقد تمت عملية الاستنساخ في مختبرات شركة "كريوزوتك" للهندسة الوراثية في فرنسا ومختبرات "إل تي أر – سي أي زيد"[1].

[1] جريدة البيان الإماراتية في ٦ من ربيع الأول ١٤٢٦هـ ١٥ من إبريل ٢٠٠٥م.

obeikandl.com

الخلايا الجذعية بواسطة الاستنساخ

تمهيد:

من المعلوم أنه توجد كثير من الأمراض التي لم يتوصل العلم إلى الآن إلى علاجها، والعلماء الآن يجرون تجاربهم وبحوثهم العلمية على الخلايا الجذعية ويريدون الوصول إلى إيجاد أنسجة وخلايا تقوم بعمل العضو البشري كالقلب أو الكلية مثلاً عن طريق الاستنساخ.

وكما بينا سابقاً فإن الخلايا الجذعية هي اللبنات الأولى التي يتكون منها الجنين الإنساني، وبالتالي كافة أنواع خلاياه وأنسجته المختلفة، وهي خلايا موجودة في الجنين الباكر وغير متخصصة ثم يقل عددها بعد ذلك، ولكنها تستمر في الإنسان البالغ في مواضع معينة، وهي خلايا وظيفتها أن تقوم – بإذن الله عز وجل وتوجيهه – بتشكيل مختلف أنواع خلايا الجسم.

ومن الثابت علمياً أنه بعد أن يتم تخصيب البييضة بالحيوان المنوي بإذن الله تعالى، تبدأ مرحلة يسميها العلماء "الزيجوت" ثم تحدث انقسامات متتالية، فتتحول إلى كتل من الخلايا المتماثلة، وتشبه بعد الوصول إلى ثماني خلايا أو ست عشرة "ثمرة التوت"، ويسمى العلماء الجنين حينئذ بالتوتية، ويكون هذا غالباً في اليوم الثالث من الإخصاب أو بعد ٧٢ ساعة، وفي اليوم الرابع تبدو خلايا الجنين ملتصقة ومضغوطة بعضها إلى جانب بعض، وقد تكاثر عددها، وفي اليوم الخامس يكتمل التجويف، فتتجوف وتتحول إلى ما يشبه الكرة المفرغة من الداخل، وتسمى حينئذ "الكرة

الجرثومية" أو "الأريمة"[1] أو كما تسمى أيضاً أيضاً "البلاستيولا"[2] وتكون في هذه المرحلة قد بلغت في عمرها ثلاثة إلى أربعة أيام من بداية تخصيب البييضة بالحيوان المنوي.

وتستمر هكذا حتى اليوم السادس أو السابع، وبعد ذلك تعلق بجدار الرحم مزودة بخلايا خارجية آكلة تقضم في جدار الرحم وتتعلق به[3].

الفقهاء والكرة الجرثومية:

أحب أن أبين أن هذه الحقيقة العلمية الثابتة الآن بما لا يقبل الشك، وهي أن الخلية الواحدة المكونة من البييضة المخصبة بالحيوان المنوي بعد أن توالى الانقسام تتحول إلى ما يشبه الكرة، هذه الحقيقة بينها أحد فقهاء المسلمين الذي مضى على وفاته أكثر من ستمائة عام، وهو ابن قيم الجوزية الفقيه الحنبلي المشهور، فقد قال في كتاب له باسم البيان في أقسام القرآن: "واقتضت حكمة الخلاق العظيم سبحانه أن جعل داخل الرحم خشنا كالإسفنج، وجعل فيه طلباً للمني وقبولاً له، كطلب الأرض الشديدة العطش للماء وقبولها له.. فإذا اشتمل على المني ولم يقذف به إلى الخارج استدار على نفسه، وصار كالكرة، وأخذ في الشدة إلى تمام ستة أيام"[4].

---

(1) تصغير "أرومة" والأرومة أصل الشيء.

(2) الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية والفقهية، للدكتور محمد علي البار ص٢٢، ص٢٣، والخلية الجذعية، خالد أحمد الزعيري ص٩١، ٩٢.

(3) الطريق إلى دوللي، تأليف جينا كولاتا، ترجمة د. أحمد مستجير ص١٥٢.

(4) التبيان في أقسام القرآن، لابن قيم الجوزية، المتوفى سنة ٧٥١هـ، تعليق محمد حامد الفقي ص٣٣٦، ٣٣٧، ومدى مشروعية استخدام الأجنة البشرية في إجراء البحث العلمي ص٢٢ للباحث أيمن مصطفي الجمل رسالة ماجستير بإشراف الدكتور/ محمد رأفت عثمان.

وهذا الفقيه الكبير قد بين أيضاً أن الجنين فيه حياة قبل أن تنفخ فيه الروح، وأن حياته قبل نفخ الروح كحياة النبات من حيث النمو والاغتذاء، قال ابن القيم: "فإن قيل: الجنين قبل نفخ الروح فيه هل كان فيه حركة وإحساس أم لا؟ قيل: كان فيه حركة النمو والاغتذاء كالنبات، ولم تكن حركة نموه واغتذائه بالإرادة، فلما نفخت فيه الروح انضمت حركة حسيته وإرادته إلى حركة نموه واغتذائه"[1].

مم تتكون البلاستيولا؟:

تتكون الكرة الجرثومية، أو الأريمة أو البلاستيولا من:

١- خلايا خارجية تسمى كتلة الخلايا الخارجية، وهي مجموعة من الخلايا الآكلة، والتي تلتصق بالرحم وتنهش فيه، وتتعلق به.

٢- خلايا الكتلة الداخلية، وهذه الخلايا هي التي تتحول بإرادة الله عز وجل إلى خلايا الجنين المختلفة، ويبلغ عددها أكثر من ٢٢٠ نوعاً من أنواع الخلايا[2] ولهذا يسميها العلماء الخلايا الجذعية المتعددة القوى والفعالية.

وإذا أخذت هذه الخلايا من جنين باكر (أي في مرحلة البلاستيولا)، فإنها بإرادة الله عز وجل يمكن أن تتحول إلى أي نوع من الخلايا المطلوبة، مثل خلايا عضلة القلب، أو الجهاز التنفسي، أو الكبد، أو الدماغ، أو الكلي، أو البنكرياس.

---

[1] التبيان في أقسام القرآن، لابن القيم ص٢٥٥ وخلق الإنسان بين الطب والقرآن للدكتور محمد علي البار ص٣٤٥.

[2] الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية والفقهية للدكتور محمد علي البار ص٢٩.

ويمكن بالطرق العلمية أن تزرع، وهي الآن مطمح العلماء أن تفتح أبواباً في المستقبل لعلاج كثير من الأمراض التي لم يتوصل العلم إلى الآن إلى علاجها.

ما يحدث في بداية الأسبوع الثاني والثالث:

تبدأ الخلايا الجذعية المتعددة القوى والفعالية في التمايز في الجنين في بداية الأسبوع الثاني، فتتكون طبقتان في الجنين الباكر هما الطبقة الخارجية (الاكتودرم) والطبقة الداخلية (الإندودرم) وفي بداية الأسبوع الثالث تتكون الطبقة الوسطى (الميزودرم) وقد جعل الله عز وجل كل طبقة من هذه الطبقات الثلاث مؤدية إلى تكوين العدد من الأنسجة والخلايا، وسنذكر أمثلة ذلك، فطبقة (الاكتودرم) الطبقة الخارجية مثلاً تؤدي إلى تكوين:

بشرة الجلد، بما فيها من شعر، وأظافر، وغدد عرقية ودهنية، بما فيها غدتا الثدي، وعضلات الغدد العرقية والجهاز العصبي، ابتداء من الدماغ وانتهاء بالنخاع الشوكي وأنسجة وخلايا أخرى.

وطبقة (الإندودرم) الطبقة الداخلية تؤدي إلى تكوين الغشاء المبطن للجهاز الهضمي بأكمله، ما عدا الفم ونهاية الشرج، ويدخل في ذلك الكبد والبنكرياس والغشاء المبطن للجهاز التنفسي بأكمله ما عدا الأنف، ويدخل في ذلك الحنجرة، والقصبة الهوائية، والشعب الهوائية، والرئتان، وغير ذلك.

وطبقة (الميزودرم) الطبقة المتوسطة تؤدي إلى تكوين الجهاز العضلي بأكمله، ما عدا عضلة حدقة العين فأصلها من الطبقة الخارجية، وتشمل جميع العضلات الإرادية، وغير الإرادية، والقلب، وعضلات الجهاز التنفسي، والجهاز البولي، والأوعية الدموية.

كما تشمل الجهاز البولي التناسلي بأكمله ما عدا الغشاء المبطن للمثانة، وقناة مجرى البول في الأنثى وغير ذلك[1].

وكما تتكون البلاستيولا – أو الكرة الجرثومية – بطبقاتها في حالة الجنين الناتج من بييضة مخصبة بالحيوان المنوي، فإن البلاستيولا أيضاً تتكون في حالة الجنين الناتج عن طريق الاستنساخ، بأن يتم نقل نواة من خلية جسدية للإنسان إلى بييضة فرغت من نواتها، ويسلط عليهما العلماء شرارة كهربائية معينة فتلتحم النواة في البييضة ويبدآن في الانقسام المتوالي حتى الوصول إلى مرحلة الكرة الجرثومية من كتلة الخلايا الداخلية.

وهذه الطبقات في الكرة الجرثومية أو البلاستيولا التي سيتكون منها خلايا القلب والكبد، وغيرهما لفتت أنظار العلماء إلى الاستفادة منها لعلاج أمراض القلب وغيرها، فيجرون أبحاثهم عليها للوصول إلى أنسجة وخلايا يمكن أن تقوم بعمل القلب، أو بعمل الكلى، وهكذا.

ولا أجد مانعاً شرعياً يمنع من إجراء البحوث على الخلايا الجذعية بواسطة الاستنساخ، حتى لو وصلت البحوث إلى تكون خلايا وأنسجة يمكن أن تقوم بعمل القلب مثلاً أو الكبد أو غيرهما من الأعضاء، ويشترط أن لا تصل نتيجة الاستنساخ إلى تكون طفل إلا في الصورة التي ذكرناها سابقاً، وهي ما إذا كان الاستنساخ بين زوجين لديهما طفل مريض بمرض خطير يعرضه للموت، وكان في الإمكان أن تنقذ حياة هذا الطفل المريض بإجراء عملية زرع نخاع سليم متوافق مع جسمه بحيث لا يلفظه، فإذا كان من الممكن إجراء الاستنساخ بين الزوجين وينتج عن هذا طفل آخر بعد

---

[1] الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية والفقهية، مصدر سابق للدكتور محمد على البار ص٣١ – ٣٣.

تسعة شهور هو من الناحية الوراثية مشابه للطفل المريض، ويصلح نخاعه للنقل إلى أخيه – بدون إحداث ضرر له – لكي يتم شفاؤه، فيصبح عند الأسرة طفلان سليمان بدلاً من طفل واحد معرض للموت فإن هذا لا أجد دليلاً شرعياً يحرمه.

وقد بين العلماء أنه إذا وصلت الخلايا إلى مرحلة الكرة الجرثومية، أو الأريمة أو البلاستيولا، التي تحتوي على كتلة الخلايا الداخلية فإنه إذا تم فك هذه البلاستيولا لكي نحصل على الخلايا الجذعية الجنينية المتعددة القوى والفاعلية، فإن بالإمكان زرعها واستنباتها في مزارع علمية تنتج النسيج البشري المطلوب، في عضو القلب، أو الكلية، أو البنكرياس، أو الجهاز العصبي إلى آخر ما يطلب من هذه الأنسجة.

وهذا الهدف الذي يسعى العلماء الآن إلى تحقيقه لو حدث فإنه يكون من الممكن أن نحصل على خلية جسدية من نفس الشخص المريض ثم نأخذ منها نواتها، ثم نقوم بوضع هذه النواة في بييضة من زوجة المريض قد نزعت منها نواتها فتكون النواة المأخوذة من خلية الزوج الجسدية قد حلت محل النواة التي كانت موجودة في بييضة الزوجة، ثم بعد ذلك يجري عليها العمل الطبي المطلوب، حتى إذا وصل الأمر إلى أنسجة وخلايا يمكنها القيام بعمل القلب مثلاً، وتم زرع هذه الخلايا والأنسجة في جسم المريض فلا تقابل بالرفض من هذا الجسم، لأنها جزء منه، ولا يحتاج إلى الأدوية التي يتعاطاها المريض للتغلب على رفض الجسم لأجسام غريبة فيه، كما إذا تم زرع قلب أو كبد أو غيرهما في جسم المريض، فإن العقاقير المستخدمة الآن لعلاج رفض الجسم للأعضاء المزروعة تؤدي إلى حدوث مضاعفات خطيرة كالسرطان الدموي والجلدي، وفشل العضو المزروع[1].

---

[1] الخلايا الجذعية، والقضايا الأخلاقية، مصدر سابق ص٥٨.

وكذلك إذا كان الزوجان مصابين بمرض وراثي فإن أطفالهما سيرثون هذا المرض، ويمكن التغلب على هذه المشكلة بأن يؤخذ الجنين الأول للزوجين في الفترة المبكرة لنموه، ويتعامل الأطباء مع كتلة الخلايا الداخلية التي تمثل خلايا الأساس الجنينية (الخلايا الجذعية)، ويقوم الطبيب بمعالجة جينات الخلايا للتخلص من المرض الوراثي بها، فتصبح هذه الخلايا خلايا أساس سليمة معافاة من هذا المرض.

وفي خطوة تالية يتم أخذ بييضة من الزوجة فتنزع نواتها ثم يقوم الطبيب بدمج إحدى خلايا الأساس السليمة التي تم الحصول عليها في البييضة التي نزعت النواة منها وذلك في الأطباق المعملية، ثم يوضع هذا الجنين في رحم الزوجة فينمو حتى تتكون أنسجته وأعضاؤه حتى تتم ولادته، وبهذا العمل الطبي يتحقق للزوجين إنجاب طفل سليم معافى من المرض الوراثي[1].

وقد نشرت مجلة التايم الأمريكية في عددها الصادر في ٢٣ من يوليو ٢٠٠١م[2] في تحقيقها عن الخلايا الجذعية أن معهد التقنيات الخلوية العالية في الولايات المتحدة، يقوم بالفعل بإجراء تجارب لاستنساخ خلايا جذعية بواسطة طريقة الاستنساخ البشري الذي يصل إلى مرحلة البلاستيولا.

---

[1] س، ج حول ثورة العلوم البيولوجية، د. منير علي الجنزوري ص٦٥، ٦٦.

[2] نقلاً عن الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية، مصدر سابق ص٥٨.

والخلاصة: أنه إذا تم الوصول إلى إيجاد أنسجة وخلايا عن طريق الاستنساخ البشري الذي يصل إلى مرحلة تكوُّن أنسجة وخلايا يمكنها أن تقوم بعمل الأعضاء ولا يصل إلى مرحلة إنتاج إنسان كامل فإنني أراه جائزاً شرعاً، وكذلك إذا كان هذا الاستنساخ بين الزوجين مقصوداً به علاج أحد الزوجين، أو طفل لهما فإن هذا لا يكون حراماً، لأنه يؤدي إلى حفظ أمر ضروري هو حياة الإنسان.

وكذلك يجوز لو تمت عملية الاستنساخ من بييضة من امرأة وخلية من غير زوجها، لإجراء البحوث الطبية عليها، حتى الوصول إلى مرحلة البلاستيولا لكي يتم أخذ الخلايا الجذعية منها، مع الاحتياط الشديد في الوقوف عند مرحلة الخلايا والأنسجة التي يراد التوصل إليها، ولا يسمح بالبحث حتى إنسان كامل.

وأيضاً إذا أخذت الخلايا الجذعية من حمل طبيعي، أي ثمرة إخصاب البييضة بالحيوان المنوي وليس عن طريق الاستنساخ، أخذت هذه الخلايا من المشيمة أو الحبل السري، أو من الأجنة التي سقطت تلقائياً من المرأة، أو أسقطت عمداً لوجود خطر في بقاء الجنين على حياة الأم، أو من الأجنة التي تفيض عن الإخصاب الطبي المساعد بين الزوجين بالشروط المشددة في الاحتياط في هذه الناحية[1].

---

[1] الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية المصدر السابق.

وفي ختام هذه المسألة نذكر قرار مجلس المجمع الفقهي الإسلامي لرابطة العالم الإسلامي: في دورته السابعة عشرة المنعقدة بمكة المكرمة، خلال الفترة من ١٩ – ٢٣ من شهر شوال سنة ١٤٢٤هـ الموافق ١٣ – ١٧ من شهر ديسمبر سنة ٢٠٠٣م في شأن الخلايا الجذعية، **وذكر في قرار هذا المجمع:**

يمكن الحصول على هذه الخلايا من مصادر عديدة منها:

١- الجنين الباكر في مرحلة الكرة الجرثومية (البلاستيولا) وهي الكرة الخلوية الصانعة التي تنشأ منها مختلف خلايا الجسم، وتعتبر اللقائح الفائضة من مشاريع أطفال الأنابيب هي المصدر الرئيس، كما يمكن أن يتم تلقيح متعمد لبييضة من متبرعة وحيوان منوي من متبرع للحصول على لقيحة وتنميتها إلى مرحلة البلاستيولا، ثم استخراج الخلايا الجذعية منها.

٢- الأجنة السقط في أي مرحلة من مراحل الحمل.

٣- المشيمة أو الحبل السري.

٤- الأطفال والبالغون.

الاستنساخ العلاجي، يأخذ خلية جسدية من إنسان بالغ، واستخراج نواتها ودمجها في بييضة مفرغة من نواتها، بهدف الوصول إلى مرحلة "البلاستيولا" ثم الحصول منها على الخلايا الجذعية.

وقرر المجلس:

أولاً : يجوز الحصول على الخلايا الجذعية وتنميتها واستخدامها، بهدف العلاج أو لإجراء الأبحاث العلمية المباحة، إذا كان مصدرها مباحاً، ومن ذلك على سبيل المثال المصادر الآتية:

١- البالغون إذا أذنوا، ولم يكن في ذلك ضرر عليهم.

٢- الأطفال إذا أذن أولياؤهم، لمصلحة شرعية، وبدون ضرر عليهم.

٣- المشيمة أو الحبل السري وبإذن الوالدين.

٤- الجنين السقط تلقائياً، أو لسبب علاجي يجيزه الشرع، وبإذن الوالدين، مع التذكير بما ورد في القرار السابع في دورة المجمع الثانية عشرة، بشأن الحالات التي يجوز فيها إسقاط الحمل.

٥- اللقائح الفائضة من مشاريع الأنابيب إذا وجدت وتبرع بها الوالدان، مع التأكد على أنه لا يجوز استخدامها في حمل غير مشروع.

ثانياً : لا يجوز الحصول على الخلايا الجذعية، واستخدامها، إذا كان مصدرها محرماً، ومن ذلك على سبيل المثال:

١- الجنين المسقط تعمداً بدون سبب طبي يجيزه الشرع.

٢- التلقيح المتعمد بين بييضة من متبرعة وحيوان منوي من متبرع.

والله الموفق والهادي إلى سواء السبيل،،،