الفصل الأول

الأبحاث على الخلايا الجذعية

تمهيد

إجراء التجارب والأبحاث على الخلايا الجذعية، أو كما تسمى أيضاً خلايا المنشأ، من أهم التجارب والأبحاث التي يعلق عليها العلماء آمالاً كباراً في التوصل إلى علاج أمراض لازالت مستعصية على العلاج، ولأهمية هذه التجارب فإنها أثارت ولا تزال تثير خلافات في الرأي بين مؤيدين لها بشدة في هذا المجال الخطير، ومن يعارضونها.

وقد بلغ من الإهتمام بها أن اثنين من رؤساء الولايات المتحدة الأمريكية هما: كلينتون وبوش الابن، شكل كل منهما لجنة لبحث هذه المسألة من كافة جوانبها العلمية والأخلاقية، والاجتماعية، بل دخلت بحوث الخلايا الجذعية في الدعاية الانتخابية في التنافس على منصب رئيس الولايات المتحدة، بين "بوش" الابن المنتمي للحزب الجمهوري، و"كيري" المنتمي للحزب الديمقراطي، فبينما وجدنا سياسة "بوش" الابن تحد من استعمال الأموال الفيدرالية في البحوث في مجال الخلايا الجذعية مع عدم حظرها على العلماء في استعمالهم الأموال الخاصة في بحوثها، وجدنا منافسة على الرياسة "كيري" يربط الخلايا الجذعية الجنينية بشعاره السياسي، ويتعهد بالمساعدة على تعزيز أبحاثها، وقال: ماذا لو استطعنا علاج السرطان، وداء باركنسون، والإيدز، وداء الزهايمر؟!.

وانتقد بعض العلماء سياسة "بوش" في مجال بحوث الخلايا الجذعية، وقال بعضهم: إن الاعتماد على التمويل الخاص أشبه بقولنا إننا نستطيع فتح المدارس الرسمية من الساعة العاشرة حتى الساعة العاشرة والربع ولكن يمكنكم إرسال أولادكم إلى المدارس الخاصة.

ويخشى علماء الخلايا الجذعية أن يؤدي وقف التمويل الفيدرالي إلى أن تخسر أمريكا بعض ألمع العقول الشابة، وانتقالها إلى الآخرين، ويرحلوا إلى خارج الولايات المتحدة[1].

والذين يؤيدون هذه التجارب يأملون في أن تؤدي إلى التخفيف عن الإنسان بالوصول إلى علاج لأمراض خطيرة، مثل الشلل الرعاش، والزهايمر، وموت عضلة القلب، وزراعة الأعضاء، وغير ذلك.

وفي الجانب المقابل نجد من يعارض هذه التجارب التي تجرى على الخلايا الجذعية، يستند إلى أن للإنسان كرامته، والكرامة الإنسانية تأبى إجراء التجارب على هذه الخلايا، ويرى أصحاب هذا الرأي أن الإنسانية لها كرامتها بدءاً من البذرة الأولى للإنسان المتمثلة في البييضة الملقحة بالحيوان المنوي حتى آخر الحياة[2].

ما هي الخلايا الجذعية؟:

الخلايا الجذعية أو كما تسمى أيضاً خلايا المنشأ، ويطلقون عليها في الغرب الخلايا السحرية، هي خلايا تنشأ ساعة تلقيح البييضة بالحيوان المنوي، وهي خلايا بها ٦ ستة وأربعون كروموزوما، عبارة عن ثلاثة وعشرين زوجاً، اثنان وعشرون منها متماثلة في الذكر والأنثى، وأما الزوج الثالث والعشرون فيختلف في الذكر عن الأنثى، وهو الذي على أساسه

---

[1] مجلة النيوزويك الأمريكية، الصادرة باللغة العربية، في ٢ من نوفمبر ٢٠٠٤.

[2] ندوة الخلايا الجذعية – الأبحاث – المستقبل – الأخلاقيات والتحديات، بحث للدكتور أحمد رجائي الجندي ص٢، ٣ في ندوة الخلايا الجذعية، التي أقامتها المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية بالكويت في الفترة من ٣ – ٥ نوفمبر ٢٠٠٧ بالقاهرة بمقر منظمة الصحة العالمية.

يتحدد – بأمر الله تعالى وبديع خلقه – نوع المولود من حيث الذكورة والأنوثة، فهو في الأنثى يشتمل على كروموزومي (XX)، وأما في الذكر فيشتمل على كروموزوم (X) وعلى كروموزوم (Y) فإذا لقحت البييضة بحيوان منوي يحتوي على كروموزوم (X) كان المولود أنثى بإرادة الله عز وجل، وأما إذا لقحت البييضة بحيوان منوي يحتوي على كروموزوم (Y) فإن المولود يكون ذكراً بإذن الله تبارك وتعالى.

والخلايا الجذعية خلايا غير متمايزة، أي أن لها القدرة على أن تتخصص أو تتمايز لأي نوع من الخلايا، ولها القدرة على الانقسام الذاتي واللانهائي، إما لإنشاء خلايا متخصصة، أو إنشاء أعضاء متكاملة[1].

وتسمية الخلايا الجذعية بهذا الاسم لأنها للإنسان وغيره كجذع الشجرة، فهو بدايتها وعلى أساسه تنمو الشجرة، وتسمى أيضاً خلايا المنشأ، لأن نشأة الإنسان وغيره منها ثم يتوالى نموه بعد ذلك، ويعدها العلماء الخلية الأم التي تنشأ منها خلايا الأنسجة المختلفة[2].

تتميز الخلايا الجذعية عن بقية خلايا الجسم بميزتين:

إحداهما : أن الخلايا الجذعية غير متمايزة أو غير متخصصة، أي أنها تستطيع تجديد نفسها بنفسها لمدة طويلة عن طريق انقسام تلك الخلايا.

---

(1) المصدر السابق.

(2) كسر شيفرة المورثات – الجينوم، تأليف كيفن ديفس، ترجمة د. ياسر العيتي هامش ص٢١.

الثانية : تستطيع الخلايا الجذعية في ظروف معينة أن تتحول إلى خلايا متمايزة أو متخصصة، وذلك كالخلايا العضلية، أو القلبية، أو الجلدية كوسيلة أودعها الله عز وجل لاستبدالها بالخلايا الميتة، أو إصلاح الخلل في هذه الخلايا طوال مدة حياة الإنسان[1].

أقسام الخلايا الجذعية:

تقسم الخلايا الجذعية بالنظر إلى قوة انقسامها، وتقسم أيضاً بالنظر إلى طريقة الحصول عليها.

أولاً: أقسامها بحسب قوة انقسامها:

تنقسم إلى ثلاثة أقسام:

القسم الأول : خلايا جذعية يطلق عليها العلماء: خلايا جذعية وافرة القدرة، وهي خلايا أوجد الله فيها خاصية أن ينتج عنها العديد من أنواع الخلايا المتخصصة، لكن لا ينتج عنها جنين.

القسم الثاني : خلايا جذعية يطلق عليها العلماء: خلايا جذعية كاملة القدرة وهي خلايا أوجد الله فيها خاصية أن ينتج عنها الأعضاء الكاملة.

القسم الثالث : خلايا جذعية يطلق عليها العلماء: خلايا ذات قدرة آحادية.

وهي خلايا أوجد الله فيها خاصية أن ينتج عنها نوع واحد من الخلايا المتخصصة.

---

[1] ندوة الخلايا الجذعية، د. أحمد رجائي الجندي مصدر سابق ص٥.

ثانياً: أقسامها بحسب طريقة الحصول عليها:

تنقسم إلى قسمين:

القسم الأول: الخلايا الجذعية الجنينية:

وقد بذل العلماء جهداً كبيراً حتى تمكنوا بعد مدة تزيد على عشرين عاماً من اكتشاف كيف يمكنهم أن يحصلوا على هذه الخلايا من أجنة الفئران، وتم ذلك بعد أن قام العلماء بدراسة مستفيضة حول الحقائق البيولوجية لهذه الخلايا.

وفي عام ١٩٩٨ تمكن العلماء من أن يتعرفوا على الطرق التي يتم بها عزل الخلايا الجذعية، واستطاعوا التعرف على طرق تكاثرها في المختبرات، وأطلقوا على هذه الخلايا البشرية أنها الخلايا الجنينية الجذعية، واستعملوا الأجنة التي تفيض عن عمليات الإخصاب الطبي المساعد خارج الرحم ولم يعد لها أي استعمال.

القسم الثاني: الخلايا الجذعية غير الجنينية (أي البالغة):

كان من المعتقد أن هذه الخلايا تختلف عن الخلايا الجذعية الجنينية بإعطائها خلايا متمايزة ومتخصصة تشبه العضو الذي كانت تعيش فيه، فإذا تم الحصول على تلك الخلايا الجذعية من الكبد – مثلاً – فإنه سينتج عنها خلايا كبدية، ولكنه اكتشف أخيراً أنه بالإضافة إلى ما تتمايز به الخلايا الجذعية غير المتمايزة لإنتاج خلايا العضو الذي كانت تعيش فيه فقد تبين أنها يمكن أن تنتج خلايا متمايزة لأعضاء أخرى، وهذه الظاهرة يطلقون عليها "المرونة".

والمثال لهذا أن الخلايا الجذعية غير المتمايزة من الخلايا الدموية يمكن أن تنتج خلايا عصبية، وخلايا الكبد يمكن أن تنتج خلايا لإفراز الأنسولين.

وبعض العلماء يطلق على هذه الخلايا اسم: "الخلايا الجذعية الجسدية" ويفضلونه على اسم الخلايا البالغة قاصدين بذلك أنها الخلايا التي لا تشبه الخلايا الجذعية الجنينية التي حددت أصلاً من أصل النشأة، وأما الخلايا الجذعية البالغة فإن مصدرها غير معروف حتى الآن[1].

تشابه واختلاف بين الخلايا الجذعية الجنينية والخلايا الجذعية غير الجنينية (البالغة):

١- بالإمكان أن تنتج الخلايا الجذعية أي نوع من الخلايا المتمايزة أو المتخصصة وبكميات كبيرة، وذلك لأن لها صفة الخلايا التي يطلقون عليها وافرة القدرة، وأما الخلايا الجذعية غير الجنينية فإن حدودها أن تتمايز لعدد محدود من الخلايا المتخصصة.

٢- الخلايا الجذعية الجنينية تنمو في المختبرات بسهولة ويسر، وبأعداد وفيرة، إذا أعد لها الوسط الملائم.

وأما الخلايا الجذعية غير الجنينية فهي قليلة في الأعضاء التي تسكن فيها، ويبذل العلماء المحاولات لتنميتها في المختبرات بأعداد وفيرة.

---

[1] ندوة الخلايا الجذعية، د. أحمد رجائي الجندي، مصدر سابق ص١١، ١٢، والخلايا الجذعية نظرة علمية، د. صالح بن عبد العزيز الكريم ص٧ بحث مقدم لمجمع الفقه الإسلامي برابطة العالم الإسلامي.

٣- الخلايا الجذعية غير الجنينية تتميز بأنها إذا أخذت من شخص مريض، ثم تمت تنميتها فإنه يمكن حقنها في هذا المريض دون تخوف من أن يرفضها جسمه، وذلك لأن خلايا المناعة بجسم هذا الشخص ستتعرف عليها فلن تكون غريبة عنها.

وأما الخلايا الجذعية الجنينية فيمكن أن يرفضها الجسم بسبب الجهاز المناعي، وهو ما يمثل مشكلة كبيرة للذين يحقنون بهذه الخلايا المتخصصة الناتجة عن الخلايا الجذعية الجنينية، إذ يقتضي هذا أن يتعاطوا مضادات الرفض طوال حياتهم.

وأما الخلايا الجذعية البالغة فهي على مستوى الاستخدام الشخصي فلا تتعرض لهذه المشكلة، وذلك لأن الشخص المتبرع بهذه الخلايا هو نفسه المتلقي لها[1].

الآراء في إجراء التجارب على الخلايا الجذعية:

كما سبق أن بينا أن هناك خلافاً في الرأي حول هذه القضية، والذين يعارضون إجراء التجارب على الخلايا الجذعية يطبقون مفهوم الكرامة الإنسانية على البذرة الأولى، وهي البييضة الملقحة بالحيوان المنوي، وهي ما تسمى "الزيجوت" سواء كانت هذه البذرة داخل الرحم أو خارجه.

فالأبحاث والدراسات على الخلايا الجذعية الجنينية في رأي المعارضين هي امتهان لكرامة الإنسان، كما أنها تهدف أساساً إلى المحافظة على حياة الإنسان وليس من المقبول أن تتم المحافظة على حياة إنسان على أساس حياة إنسان آخر.

---

[1] ندوة الخلايا الجذعية، د. أحمد رجائي الجندي، مصدر سابق ص١٦، ١٧.

ونظراً إلى أن هذا الجنين البدائي سيتعرض للإتلاف أثناء إجراء التجارب عليه، فإن المعارضين لإجراء هذه التجارب يطلقون على هذه الأبحاث أنها إجهاض، وهذا في النهاية يؤدي – في رأيهم – إلى القول بأنه لا يجوز إجراء التجارب والبحوث على الخلايا الجذعية للأجنة البشرية.

ويصرح البعض من علماء الأخلاق من الروم الكاثوليك بأن الخلية المكونة من البييضة والحيوان المنوي الحاملة لمجموعة العوامل الوراثية البشرية، يجب أن ينظر إليها على أنها فرد بشري له جميع مورثات الكرامة الإنسانية، ويرون أنه متى استقرت مجموعة العوامل الوراثية في الخلية فإن مجموعة العوامل الوراثية والروح يأتيان في حزمة واحدة، ويؤكدون ذلك فيقولون: "إن مجموعة العوامل الوراثية هي جزء من الجسد الذي يتكون بواسطة الروح"[1].

وفي الجانب المقابل يرى المؤيدون لاستخدام الأبحاث على الخلايا الجذعية الجنينية أنه لا يوجد ما يبرر هذا الجدل، لأن هذه الأبحاث والدراسات سوف تؤدي في النهاية إلى علاج كثير من الأمراض الخطيرة التي لازالت غير خاضعة للعلاج حتى الآن، وقد أعلن أخيراً الرئيس الأمريكي "بوش" الابن أن الحكومة الفيدرالية قد سمحت بأن تمول الأبحاث

---

[1] مأساة الخلية الجذعية، مستقبلنا البحثي وتحدياته المتعلقة بأخلاق المهنة، للدكتور نيد بيترز بحث مقدم إلى الندوة العالمية – الخلايا الجذعية – التي أقامتها المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية بالكويت في الفترة من ٣ – ٥ نوفمبر ٢٠٠٧ بالقاهرة، وذكر الباحث مصدره: نيكولاسي تونتي فليبني، وجون اني. فلمنج، وجورجي كيه بايك، وراي كاميل في "الأخلاق وما وراء النشوء الإنساني والحيواني" الدورية الكاثولوكية القومية لأخلاق المهن الإحصائية (شتاء ٢٠٠٦) ٦٩٢، ٦٩٣.

المتعلقة بالخلايا الجذعية الجنينية، وتعرض الرئيس الأمريكي للكلام عن الجانب الأخلاقي في خطابه فقال: "وتلح علينا بعض الأسئلة الجوهرية في هذا الموضوع وهي: ما هي البداية الحقيقية التي تبدأ عندها الحياة البشرية ويمكن وصف إعدامها بالقتل؟ وما هي حدود العلم وسلطان الأخلاق؟ ومهما يكن الجواب فإنه يجب احترام الإنسان في كل أطواره، والمشكلة – كما تبدو – عويصة، ولا سبيل إذن غير حماية تقدمنا العلمي وصيانة أخلاقنا بمراعاة الاعتراضات ذات الأساس المتين"[1].

وهنا يحسن بنا أن نتعرف على معنى الكرامة الإنسانية، ونبحث مدى صحة أن يقال: إن التجارب على الخلايا الجذعية الجنينية يتنافى مع الكرامة الإنسانية.

الكرامة منحة من الله عز وجل للإنسان:

كرم الله عز وجل الإنسان، وبين ذلك في قوله تبارك وتعالى: ﴿**ولقد كرمنا بني آدم وحملناهم في البر والبحر ورزقناهم من الطيبات وفضلناهم على كثير ممن خلقنا تفضيلاً**﴾[2]، وعند توضيح علماء الإسلام لمعنى تكريم الله للإنسان كانت اجتهاداتهم تدول حول الشيء الذي كرمه الله به، فمنهم من يرى أن تكريم الله لبني آدم هو أن رتب لهم الكون وخلق كل ما تحمله الأرض لهم، كما بين ذلك في قوله تبارك وتعالى: ﴿**هو الذي خلق**

---

[1] الخلايا الجذعية: نظرة علمية، بحث مقدم لمجمع الفقه الإسلامي برابطة العالم الإسلامي للدكتور/ صالح بن عبد العزيز الكريم ص١١.

[2] سورة الإسراء الآية ٧٠.

لكم ما في الأرض جميعاً﴾[1] ولا يوجد غير الإنسان من سخر له الله كل ما في الأرض من حيوان ونبات، ومن العلماء من يرى أن الإنسان كرمه الله بالعلم والعقل، ومنهم من يرى أنه مكرم بالتمييز.

وصحح القرطبي أحد كبار مفسري القرآن الكريم أن تفضيل الله عز وجل للإنسان وتكريمه إنما كان بالعقل، قال القرطبي: "والصحيح الذي يعول عليه أن التفضيل إنما كان بالعقل الذي هو عمدة التكليف، وبه يعرف الله، ويفهم كلامه"[2].

ويرى الشعراوي المفسر المشتهر المعاصر، وقد توفى رحمه الله قريباً، أن تكريم الله للإنسان إنما يرجع إلى أن الله خلق آدم أباً البشر بيده، ونفخ فيه من روحه، كما قال عز وجل: **﴿قال يا إبليس ما منعك أن تسجد لما خلقت بيدي﴾**[3] وقال الله عز وجل: **﴿فإذا سويته ونفخت فيه من روحي فقعوا له ساجدين﴾**[4] وأما سائر أنواع الكون غير الإنسان فقد خلقه الله عز وجل بكلمة "كن" قال تبارك وتعالى: **﴿وإذا قضى أمراً فإنما يقول له كن فيكون﴾**[5] وقال عز وجل: **﴿إنما أمره إذا أراد شيئاً أن يقول له كن فيكون﴾**[6].

---

[1] سورة البقرة من الآية ٢٩.

[2] الجامع لأحكام القرآن، للقرطبي، تفسير سورة الإسراء.

[3] سورة ص من الآية ٧٥.

[4] سورة الحجر من الآية ٢٩.

[5] سورة البقرة من الآية ١١٧.

[6] سورة يس من الآية ٨٢.

قال الشعراوي بعد أن بين ذلك: "فقمة الفضل والتكريم أن الله عز وجل خلق أبانا آدم بيده، بدليل أن الله جعلها حيثية له"[1].

واتساقاً مع التكريم الذي أكده الله تبارك وتعالى للإنسان وجدنا فقهاء الشافعية يبينون أنه إذا وجد عضو من أعضاء إنسان مسلم علم أنه مات غير موتة الشهيد في الحرب يجب أن يصلي عليه بعد غسله كالميت الحاضر، وذكروا في هذا المجال ما رواه الشافعي أن الصحابة – رضي الله عنهم – صلوا على يد عبد الرحمن بن عتاب ابن أسيد، قالوا وكان أحد النسور قد ألقاها في معركة الجمل، وعرفوها بخاتمه[2]، ونفس هذا الحكم بينه فقهاء الحنابلة في كتبهم[3].

ومذهب الإمام أحمد بن حنبل المشهور عنه أنه إذا سقط الجنين بعد تمام أربعة أشهر وجبت الصلاة عليه، لأنه قد نفخت فيه الروح ثم مات، وحكى هذا الرأي أيضاً عن سعيد بن المسيب، وهذا الرأي هو أيضاً أحد قولي الإمام الشافعي، وما يراه إسحاق بن راهويه[4].

---

[1] تفسير الشعراوي عند تفسير قوله تعالى: (ولقد كرمنا بني آدم) الآية طبعة دار أخبار اليوم القاهرية.

[2] مغني المحتاج، لمحمد الشربيني الخطيب ج١ ص٣٤٨.

[3] الروض المربع، لمنصور بن يونس البهوتي ص١٢٩.

[4] جامع العلوم والحكم، لابن رجب ص٨٢.

معنى الكرامة:

ليس من السهل – كما يرى أحد الباحثين[1] – أن نصل إلى تعريف يكون مستوفياً للكرامة متفق عليه من العلماء المحدثين، كاتفاقهم على مفهوم "الحق" أو مفهوم "الواجب" مثلاً، فلا يوجد هذا التعريف في النصوص التي ثارت لكرامة الإنسان منذ القرن الثامن عشر حتى الوقت الحاضر، ولم يوجد هذا التعريف أيضاً في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، الذي وافقت عليه الأمم المتحدة في ١٠ ديسمبر سنة ١٩٤٨، والذي تنص المادة الأولى فيه على أن "جميع البشر قد خلقوا أحراراً، ومتساوين في الكرامة، والحقوق".

كما لم يوجد في بعض الدساتير التي وصفتها الدول المختلفة في العقود الأخيرة[2].

وجاء تعريف الكرامة عند الفيلسوف الألماني "إيمانويل كانت" على النحو التالي: "الكرامة قيمة أو استحقاق حقيقي وغير مشروط، ولا يضاهي ويضيف "كانت" قائلاً: إن الشخص يجب أن يعامل على أنه "غاية" ولا يستخدم على أنه مجرد وسيلة[3].

---

(١) الدكتور طه عبد الرحمن في بحث له بعنوان: البحث في الخلايا الجذعية بين إرادة الخلود ومحنة الجنين.

(٢) الدكتور طه عبد الرحمن في بحث له بعنوان: "البحث في الخلايا الجذعية بين إرادة الخلود ومحنة الجنين، مقارنة أخلاقية إسلامية، المصدر السابق، بحث مقدم إلى ندوة الخلايا الجذعية، التي أقامتها المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية بالكويت في الفترة من ٣ – ٥ نوفمبر ٢٠٠٧ بالقاهرة.

(٣) مأساة الخلية الجذعية د. "تيد بيترز" ص١٠ بحث مقدم إلى ندوة الخلايا الجذعية التي أقامتها المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية في الفترة من ٣ – ٥ نوفمبر ٢٠٠٧ بالقاهرة.

هذا هو مفهوم الكرامة في فكر أحد الفلاسفة الغربيين وهو "إيمانويل كانت".

وقد وجهت اعتراضات على من يقول بأن التعريف "الكانتي" يصدق على الجنين الابتدائي، منها:

أن الفيلسوف "كانت" يقيد تعريفه للكرامة بمفهوم "الشخص" ومن المعلوم أن الشخص هو الذات العاقلة التي أنيطت به واجبات نحو نفسه، ونحو الآخرين، فضلاً عن الحقوق الخاصة به، وإذا نظرنا في حالة الجنين الابتدائي فإننا نجده لا واجب عليه لا نحو نفسه، ولا نحو الآخرين، ولهذا فالتعريف لا يصدق على الجنين الابتدائي[1].

وإذا انتقلنا إلى تعريف الكرامة عند علماء المسلمين القدامى فإننا نجدهم يعرفون كرامة أخرى غير الكرامة التي يعتمد عليها معارضو التجارب على الخلايا الجذعية، فيعرفون الكرامة التي هي أمر خارق للعادة تظهر على إنسان صالح له منزلة عند الله عز وجل لا يدعي النبوة، إكراماً له يقول الجرجاني: الكرامة عند أهل الشرع ظهور أمر خارق للعادة من قبل شخص غير مقارن لدعوى النبوة[2].

---

[1] البحث في الخلايا الجذعية بين إرادة الخلود ومحنة الجنين، مصدر سابق بحث مقدم إلى ندوة الخلايا الجذعية، التي أقامتها المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية بالكويت في الفترة من ٣ – ٥ نوفمبر ٢٠٠٧ بالقاهرة.

[2] التعريفات، للجرجاني ص٢١٠.

سوالفرق بين الكرامة هنا – التي هي أمر خارق للعادة – والمعجزة أن المعجزة أمر خارق للعادة، يظهره الله على يد مدعي النبوة، تصديقاً له، وأما الكرامة فهي أمر خارق للعادة يظهره الله على يد شخص ظاهر الصلاح إكراماً له.

ويمثل العلماء لهذه الكرامة بما كان يظهر من حال السيدة مريم أم المسيح عليه السلام ورضي الله عنها، عندما كان يدخل عليها كافلها زوج خالتها زكريا – وقيل كان زوج أختها – فيرى عندها رزقاً، كما بين ذلك قول الله عز وجل في قوله: **﴿فتقبلها ربها بقبول حسن وأنبتها نباتاً حسناً وكفلها زكريا كلما دخل عليها زكريا المحراب وجد عندها رزقاً قال يا مريم أني لك هذا قالت هو من عند الله إن الله يرزق من يشاء بغير حساب﴾**[1].

فهذه كرامة غير الكرامة التي نتكلم عنها والتي يستند إليها المعارضون لإجراء التجارب على الخلايا الجذعية.

وإذا عدنا للكلام عن الكرامة الإنسانية التي هي موضوعنا لنتعرف على تعريفها عند علماء المسلمين القدامى فإنني لم أطلع على تعريف لها عندهم، وكان من الواضح أن كلامهم عنها في مجال أوجه التكريم التي تدل على تكريم الله عز وجل للإنسان، وليس بياناً لحقيقة الكرامة نفسها.

وأما في الفكر الإسلامي المعاصر فنجد بعض الباحثين يتعرض لبيان معناها، فيعرفها الدكتور طه عبد الرحمن بأنها: "القيمة التي تجعل من الخلق الآدمي آية دالة على الفطرة، لا مجرد ظاهرة متمتعة بالحياة"[2].

---

[1] سورة آل عمران من الآية ٣٧.

[2] البحث في الخلايا الجذعية بين إرادة الخلود ومحنة الجنين، للدكتور طه عبد الرحمن – مصدر سابق.

وأرى أن هذا التعريف لكرامة الإنسان لا يكفي، وذلك لأن الآية الدالة على الفطرة لا مجرد ظاهرة متمتعة بالحياة كلام فلسفي لا يتفق والتوضيح الكامل الذي يجب أن يحمله تعريف شيء من الأشياء.

تعريفي للكرامة:

وإذا وضعت لها تعريفاً من عندي أقول: الكرامة هي صفة حكمية توجب لموصوفها أن يكون التعامل معه بما يشعر بتعظيم أمره.

فالكرامة صفة حكمية لأنها معنى من المعاني وليست شيئاً مادياً محسوساً يدرك بإحدى الحواس الظاهرة.

وأما أنها توجب لموصوفها التعامل معه بما يشعر بتعظيم أمره، فإن هذا المعنى هو المتفق والمعنى اللغوي في اللسان العربي الذي استعملت فيه كلمة "كرم" وما يشتق منها، فقد استعملت كلمة "كرم" بضم الراء بمعنى نفس – بضم الفاء – وعز، فيقال كرم الشيء كرما نفس وعز فهو كريم والأنثى كريمة – ويقال: شيء كريم، أي عزيز نفيس، ويقال: كرائم الأموال أي نفائسها وخيارها، والإبل والخيل من كرائم الأموال عند العرب، أي من أنفسها وأعزها، ويقال: أحجار كريمة إذا كانت عزيزة نفيسة، كالزمرد والياقوت[1].

---

[1] الزمرد: حجر كريم أخضر اللون، شديد الخضرة، شفاف وأشد خضرة أجوده وأصفاه جوهراً.
والياقوت: حجر من الأحجار الكريمة، وهو أكثر المعادن صلابة بعد الماس، ويتركب من أكسيد الألمنيوم، ولونه في الغالب شفاف مشرب بحمرة أو الزرقة أو الصفرة، ويستعمل للزينة.
المصباح المنير للفيومي مادة "كرم" والمعجم الوجيز. إصدار مجمع اللغة العربية بالقاهرة.

ويجيئ المصدر من الفعل "كرّم" بتشديد الراء المفتوحة – على وزن تفعيل، والفعل "أكرم" على وزن إفعال، فيقال: كرم تكريماً، وأكرمه إكراماً، وتكون كلمة "الكرامة" اسم مصدر منهما[1].

وإذا طبقنا هذا المفهوم للكرامة وهو النفاسة والعز على الجنين الابتدائي أو بتعبير آخر – أدق – على الخلايا الجذعية، فإنه يجب أن تثبت لها الكرامة بمعنى أنه لا يسمح بالتعامل معها بما يشعر بإهانتها.

ومن الأمور التي يجب أن تلاحظ أن كرامة كل شيء بحسبه، فكرامة الإنسان الكامل غير كرامة خلايا لم تتخلق لها أعضاء بعد، ولم تدخل عالم الإنسان الذي تدب فيه الروح الإنسانية، وهنا يجئ السؤال: هل إجراء التجارب على الجنين المبكر يتنافى مع الكرامة التي أثبتها الله عز وجل للإنسان؟.

ما نراه في هذه القضية:

نرى أن القول بأن الخلية المكونة من البييضة والحيوان المنوي الحاملة لمجموعة العوامل الوراثية البشرية يجب أن ينظر إليها على أنها فرد بشري.. مع ما يتضمنه هذا من جميع مورثات الكرامة الإنسانية قول مبالغ فيه، فإن من الأمور الواضحة التي لا تحتاج إلى دليل أن النظرة إلى نواة التمرة لا تتساوى مع النظرة إلى النخلة نفسها، والنظرة إلى نواة الزيتونة ليست هي النظرة إلى شجرة الزيتون، وهكذا الخلايا الجذعية بالنسبة للإنسان الكامل ذي العقل، والتفكير، والإرادة، المكلف من الله عز وجل على أساس هذه الملكات بل وبالنسبة إلى الجنين بعد أن دبت فيه الروح الإنسانية، قبل أن يكون ذا عقل وتفكير.

---

[1] مختار الصحاح لمحمد بن أبي بكر بن عبد القادر الرازي مادة "كرم".

وقد بين الله عز وجل في كتابه الكريم أن المرحلة الأخيرة من مراحل خلق الإنسان مختلفة ومغايرة للمرحلة الأولى وأن الإنسان بإنشاء الله عز وجل له صار خلقاً آخر غير بداية خلقه، قال عز وجل: **﴿ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين * ثم جعلناه نطفةً في قرار مكين * ثم خلقنا النطفة علقة فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ثم أنشأناه خلقاً آخر فتبارك الله أحسن الخالقين﴾**[1]، فالإنسان خلق آخر غير خلقه في البداية.

فالذي يلزم – في رأينا – أن نتبعه علمياً أن تجري الموازنة بين الفوائد الطبية المستهدفة من إجراء البحوث على الأجنة البدائية أو بتعبير آخر – لعله الأدق – على الخلايا الجذعية، نجري الموازنة بين هذه الفوائد، التي ستعود على البلايين من المرضى الذين عجزت الوسائل الطبية إلى الآن عن علاجهم من الأمراض الخطيرة التي تقضي على حياة الإنسان، وبين خلايا ليس لها التكوُّن الإنساني الكامل الذي بينه قول الله تبارك وتعالى: **﴿ثم أنشأناه خلقاً آخر فتبارك الله أحسن الخالقين﴾** وليس لها إرادة الإنسان.

ومع أننا نسلم بالحقيقة العلمية، وهي أنها تسكنها الحياة إلا أنها حياة أقرب إلى الحياة النباتية، فهي حياة اغتذائية، وعلماء المسلمين يبينون أن الروح الإنسانية لا تكون في الجنين وهو في رحم أمه إلا بعد وصوله إلى مائة وعشرين يوماً، وهو ما بينه حديث ثبت عن رسول الله صلى الله عليه وسلم في قوله: "**إن أحدكم ليجمع خلقه في بطن أمه أربعين يوماً،**

---

[1] سورة المؤمنون الآيات ١٢، ١٣، ١٤.

ثم يكون علقة مثل ذلك، ثم يكون مضغة مثل ذلك، ثم يرسل الله إليك الملك، فينفخ فيه الروح"[1].

معنى الروح (تذكر وتؤنث):

الروح الإنسانية لا تعرف حقيقتها، فإنها من ما استأثر الله عز وجل بعلمه، وهي كما عبر عنها الجرجاني أنها اللطيفة العالمة المدركة من الإنسان، الراكبة على الروح الحيواني، نازل[2] من عالم الأمر، تعجز العقول عن إدراك كنهه[3]، أو كما اختاره ابن القيم وصوبه من بين آراء ستة ذكرها، أنها جسم مخالف بالماهية لهذا الجسم المحسوس، وهو جسم نوراني علوي خفيف حي متحرك، ينفذ في جوهر الأعضاء، ويسري فيها سريان الماء في الورد، وسريان الدهن في الزيتون، والنار في الفحم، فما دامت هذه الأعضاء صالحة لقبول الآثار الفائضة عليها من هذا الجسم اللطيف بقى ذلك الجسم اللطيف سارياً في هذه الأعضاء، وأفادها هذه الآثار من الحس والحركة الإرادية، وإذا فسدت هذه الأعضاء بسبب استيلاء الأخلاط الغليظة عليها، وخرجت عن قبول تلك الآثار فارق الروح البدن، وانفصل إلى عالم الأرواح[4].

---

[1] صحيح البخاري، كتاب الأنبياء، باب خلق آدم وذريته، كتاب القدر، باب كيفية خلق الآدمي في بطن أمه، وكتابة رزقه، وأجله، وعمله، وشقاوته، وسعادته، وصحيح مسلم بشرح النووي ج١٦ ص١٨٩، والجامع الصحيح للترمذي، كتاب القدر، باب ما جاء أن الأعمال بالخواتيم مع اختلاف في بعض الألفاظ.

[2] الروح تذكر وتؤنث كما بينا أعلى.

[3] التعريفات للجرجاني، على بن محمد السيد الشريف الجرجاني ص١٢٦.

[4] الروح، لابن القيم ص١٩٤.

ومع أن الروح لا تزال حقيقتها من الأمور الغيبية التي لم يتوصل الإنسان إلى معرفتها، وقد لا يتوصل إلى هذه المعرفة، فإن الشيخ محمود شلتوت شيخ الأزهر الأسبق يرى أن هذا ليس مانعاً من البحث عن حقيقتها، يقول الشيخ محمود شلتوت: فلا تزال حقيقتها من الغيب الذي لم يكشفه الله للإنسان، وهي في ذلك ككثير مما ينتفع به الإنسان بآثاره دون أن نعرف كنهه، وباب البحث عن حقيقتها مفتوح لم يمنع منه نص ديني، ولا حجة للقائلين بحرمة البحث عنها في قوله تعالى: **﴿ويسألونك عن الروح قل الروح من أمر ربي﴾**[1]، ويقول: فقد رجح بعض العلماء أن المراد منها في الآية القرآن نفسه، وقد سماه الله روحاً **﴿وكذلك أوحينا إليك روحاً من أمرنا﴾**[2] وسابق الآية ولاحقها يرشد إلى صحة هذا الرأي، ثم قال: "وإذن فلا يتعين أن يكون المسئول عنه هو روح الحياة، على أنه لو كان هو روح الحياة فليس في الآية أكثر من أنها من أمر الله وهو لا يمنع البحث عن حقيقتها"[3].

الوحي هو الطريق الوحيد لمعرفة متى تجئ الروح في الجسم:

والسؤال الذي نحتاج إلى الإجابة عنه في موضوعنا، هو متى تجئ الروح إلى الجسم الإنساني؟.

---

(1) سورة الإسراء الآية ٨٥.

(2) سورة الشورى من الآية ٥٢.

(3) الفتاوى للشيخ محمود شلتوت ص١٩، ٢٠.

إن الطريق الوحيد إلى معرفة الوقت الذي تسري فيه الروح في الجسم الإنساني هو الوحي، المتمثل في إخبار الله عز وجل في قرآنه الكريم، أو أخبار رسول الله صلى الله عليه وسلم الثابتة عنه، وقد ورد الحديث عن رسول الله صلى الله عليه وسلم، يبين متى تجئ الروح في الجنين، وهو إذا وصل الجنين إلى مائة وعشرين يوماً، وقبل ذلك لا توجد روح إنسانية في الجنين، فلا يعد إنساناً، وخاصة في المرحلة الأولى من تخليق الجنين وانقسام الخلايا.

وبناء على هذا، فإذا وازنا بين حياة هذه الخلايا الجذعية وحياة بلايين البشر، أيهما يجب تقديمه، فإن من المقبول بحسب قواعد الشرع أن يقال بتقديم حياة هذه البلايين التي لا زال العلم عاجزاً عن شفاء أمراضها الخطيرة، وإنقاذها من الموت، لأنه إذا دار الأمر بين الضرر الأخف، وهو إتلاف هذه الخلايا الجذعية، والضرر الأشد وهو وجود هذه الأمراض التي لا زالت تفتك بحياة البلايين من بني الإنسان، فإن القاعدة الشرعية تقول بتحمل الضرر الأخف حتى ندفع الضرر الأعظم، أو كما يعبر عنها أيضاً بأنه إذا تعارضت مفسدتان روعي أعظمهما ضرراً بارتكاب أخفها[1].

فإتلاف هذه الخلايا مفسدة، ونحن نسلم بذلك، لكن أعظم منها مفسدة بقاء البلايين من البشر مصابين بأمراض لم يهتد العلم إلى الآن إلى علاجها، فإذا تعارضت المفسدتان – وهما متعارضتان فعلاً – فإن المفسدة الأعظم تدرأ بارتكاب المفسدة الأخف.

---

[1] الأشباه والنظائر، للسيوطي ص٨٧.

وإذا لاحظنا جانباً آخر، وهو تحقيق المصالح للبشر، فإننا نجد أن إبقاء هذه الخلايا لتستمر حتى تكتمل إنساناً سوياً هو مصلحة، وإنقاذ البلايين من أفراد بني الإنسان من الأمراض الخطيرة التي يجرى بشأنها هذه الأبحاث هو بلا شك أيضاً مصلحة، والقاعدة أنه إذا تزاحمت المصالح ولم يمكن تحصيل بعضها إلا بتفويت البعض، فإن العلماء يبينون أنه تقدم المصلحة الأعظم، يقول ابن قيم الجوزية[1]: "الشريعة مبناها على تحصيل المصالح بحسب الإمكان، وأن لا يفوت منها شيء فإن أمكن تحصيلها كلها حصلت، وإن تزاحمت ولم يمكن تحصيل بعضها إلا بتفويت البعض، قدم أكملها وأهمها، وأشدها طلباً للشارع"[2].

فسواء طبقت قاعدة تحمل المفسدة الأخف لدرء المفسدة الأعظم، أو قاعدة تقديم المصلحة الأكمل على المصلحة الأقل، فإن كلاً من القاعدتين تعطي الحق في إتلاف الخلايا الجذعية إرادة الوصول إلى تحقيق علاج هذه الأمراض التي لا زالت البشرية تئن من خطرها وشدتها.

أقصى مرتبة تقدر لهذه الخلايا هي مرتبة الجنين ولا تعد إنساناً:

إن أقصى مرتبة يمكن أن توضع فيها هذه الخلايا هي مرتبة الجنين، مع ملاحظة أن تسميتها أجنة ليست تسمية حقيقية، وإنما ذلك على سبيل المجاز، لأنها لم توجد في الرحم وتعلق بجداره، وإنما لا زالت ترقد في الأطباق البلاستيكية العلمية في المعامل، بل يرى بعض كبار فقهاء أئمة المذاهب الإسلامية المشتهرة، وهو الإمام الشافعي – رضي الله عنه – أن

---

[1] مفتاح دار السعادة، لابن قيم الجوزية ج٢ ص١٩.

[2] المصدر السابق ج٢ ص١٩.

الحمل مع كونه موجوداً في رحم أمه لا يطلق عليه إطلاقاً حقيقياً اسم الجنين إلا بعد مرحلتي العلقة والمضغة، فقد نقل المزني أحد أكثر تلاميذ الشافعي شهرة عن الشافعي قوله في معنى الجنين: "أقل ما يكون به جنيناً أن يفارق المضغة والعلقة حتى يتبين منه شيء من خلق آدمي[1].

فإذا اعتبرناها – مجازاً – أجنة، بل وبالغنا في الفرض فاعتبرنا المعامل التي تجري فيها الأبحاث كأرحام الأمهات، فهي مع هذا الفرض والتقدير لا تعد إنساناً فكما يقول بعض الباحثين إنه لا الزيجوت ولا بعض ما يليه من تطورات جنينية يمكن أن يكون إنساناً له ما للإنسان من حقوق، وذلك لأن الشيء لكي يكون له مكانة خلقية فإنه يجب أن تكون له رغبة في صلاح نفسه، والإحساس أو الوعي لازم لحصول الرغبة في تجنب الألم، والإنسانية لازمة لرغبة الشيء في أن يستمر وجوده[2].

وإن كان البعض يعترض على ذلك بأنه يلزم من هذا أن لا تكون هناك حقوق للمتخلفين عقلياً، ولا للمدمنين على الخمور والمخدرات، ولا لأولئك الذين نقص وعيهم كالذين يعيشون في غيبوبة، وغيرهم من المصابين بأضرار عصبية أو دماغية[3].

---

(1) الأم للإمام الشافعي، والموسوعة الفقهية الكويتية ج٥ ص١٤٣.

(2) الخلايا الجذعية ومفهوم الإنسان مناقشة فلسفية إسلامية، بحث للدكتور جعفر شيخ إدريس ص٢، مقدم إلى ندوة الخلايا الجذعية التي أقامتها منظمة الصحة العالمية بالكويت في الفترة من ٣ – ٥ نوفمبر ٢٠٠٧ بالقاهرة.

(3) المصدر السابق.

فردنا على هذا الاعتراض بأن هؤلاء قد ثبتت لهم البشرية، لكن جرى لهم عارض، والعوارض المرضية لا تفقد الشيء حقيقته، فبعض أشجار الفاكهة مثلاً تصاب بأمراض تجعلها لا تؤتي ثمارها المعتادة لها أن تؤتيها، ولا يخرجها هذا عن كونها شجرة كذا، فشجرة التفاح وغيرها قد تصاب بحشرة الفاكهة أو بغيرها مما يفقدها إنتاجها وتصبح غير عادية ومع ذلك لا يفقدها هذا حقيقتها بوصفها شجرة تفاح أو شجرة رمان وهكذا، وفقد الوعي عند الإنسان حالة مرضية اعترته بعد ثبوت الإنسانية له، فلا يخرج عن كونه إنساناً بهذا الأمر الذي اعتراه.

وإذا انتقلنا إلى ناحية أخرى لنؤكد أن التعامل مع الخلايا الجذعية لا يعد تعاملاً مع إنسان حتى لو قلنا إن الخلايا أجنة، فإننا نقول إن الجنين لا يعد إنساناً إلا إذا دبت فيه الروح الإنسانية، يقول ابن القيم: "الذي عليه جمهور العقلاء أن الإنسان هو البدن والروح معاً، وقد يطلق اسمه على أحدهما دون الآخر بقرينة"[1].

ومعنى كلام ابن القيم واضح في أن الإنسان هو مجموع البدن والروح كما يرى جمهور العقلاء، وإذا أريد إطلاق اسم الروح على البدن، أو إطلاق اسم البدن على الروح فهذا خلاف الأصل، وما دام على خلاف الأصل فلابد من قرينة – أي دليل – يبين هذا الإطلاق المخالف للأصل في التسمية.

---

[1] الروح، لابن القيم ص١٩٣.

مع الفرض أنها أجنة فإن هذا لا يجعلها تناقش مناقشة الإجهاض:

إذا كان المعارضون لإجراء الأبحاث على الخلايا الجذعية يطلقون على هذه الأبحاث أنها إجهاض فهذا غير صحيح لأنه يوجد فروق بارزة بين الجانبين كما يلي:

١- بينما يدور الجدل حول الإجهاض بين حق الطفل غير المولود في أن يولد مقابل حق الأم في اختيار ما يحدث لجسدها، فإنه لا توجد أية معركة تنافسية تهدد الحقوق في الجدل الدائر حول الخلايا الجذعية.

٢- الطفل غير المولود موجود في رحم الأم – في حالة الجدل حول الإجهاض – مع إمكانية الميلاد الصحي والحياة الطبيعية، لكن في موضوع الخلايا الجذعية فإنه ليس هناك إمكانية أن يولد الجنين الآدمي الجذعي الموجود خارج رحم الأم في الأبحاث التي تجري في الخلايا الجذعية، لأن هذا الجنين لن يرى أبداً الجزء الداخلي من رحم الأم.

٣- بينما وجود الجنين في رحم الأم في الجدل حول الإجهاض يمكن أن يتعرف عليه عقب الحمل بالعدد من الأسابيع، فإن الأجنة الأولية التي يستخدمها العلماء في البحث العلمي تكون محصورة عند المرحلة السابقة لزرع الأنسجة قبل الوقت الذي تصبح فيه لها القدرة على أن تعلق بجدار رحم الأم والحث على الحمل.

٤- بينما يتم تفسير الإجهاض على أنه فصل للعلاقة القائمة بين الأم وطفلها، فإن مثل هذه العلاقة ليس لها وجود في الخلايا الجذعية حتى يحدث انفصال بين الأم والطفل[1].

بل على فرض أن هذه الأبحاث على الخلايا تعد إجهاضاً:

إذا فرضنا – جدلاً – أن الأبحاث على الخلايا الجذعية تعد إجهاضاً، فإنه في هذه الحالة يمكننا أن نأخذ بأحد اتجاهات الفقه الإسلامي في قضية إجهاض الأجنة، وهو القول بجواز الإجهاض، على خلاف سنبينه في المدة المسموح به فيها.

فالواقع أن مسألة الإجهاض لم تكن محل اتفاق في الحكم بين علماء المسلمين، وإنما اختلفت آراؤهم فيها، وسنبين هذه الآراء في ما يأتي:

آراء العلماء في الإجهاض:

يحسن هنا أن نبين أن هناك مسألة اتفق حولها العلماء ومسألة اختلفوا في الرأي فيها، فأما المسألة التي اتفق العلماء على حكمها فهي تحريم الإجهاض إذا وصل الجنين إلى ١٢٠ مائة وعشرين يوماً، إلا إذا تعرضت حياة الأم للخطر، وذلك لأنه إذا وصل الجنين إلى هذه المدة دبت فيه الروح الإنسانية، وهو ما يجعله نفساً معصومة يحرم التعدي عليها، فلا يحل إسقاطه.

---

[1] مأساة الخلية الجذعية، مستقبلنا البحثي وتحدياته المتعلقة بأخلاق المهنة د. تيد بيترز، بحث مقدم إلى ندوة الخلايا الجذعية التي أقامتها المنظمة الإسلامي للعلوم الطبية بالكويت في الفترة من ٣ – ٥ نوفمبر ٢٠٠٧ بالقاهرة بمبنى منظمة الصحة العالمية.

وقد اعتمد الفقهاء في مجيء الروح للجنين بعد ١٢٠ يوماً على ما ثبت في كتب السنة من حديث رواه عبد الله بن مسعود أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: "**إن أحدكم ليجمع خلقه في بطن أمه أربعين يوماً، ثم يكون علقة مثل ذلك، ثم يكون مضغة مثل ذلك، ثم يرسل الله إليه الملك فينفخ فيه الروح، ويؤمر بأربع كلمات، بكتب رزقه وأجله، وعمله، وشقي أو سعيد**"[١].

وهذا الحديث يبين أن هناك فرقاً بين حالة نمو الجنين ووصوله إلى مائة وعشرين يوماً، وحالته قبل وصوله إلى المائة والعشرين يوماً، فمع أن الجنين فيه الحياة من حين تكونه من البييضة والحيوان المنوي، بل البييضة حية والحيوان المنوي حي، لكن الفارق بين الحالتين أن حالة ما قبل المائة والعشرين يوماً هي حالة وجود نمو أقرب إلى نمو النبات، وأكرر كلمة "أقرب" لكي لا يقال إنها ليست هي، وأما بعد المائة والعشرين يوماً فإن الروح تنفخ فيه وتتكون مع حركة الجنين الخالية من الإرادة حركة الحس والإرادة.

وقد تكلم علماؤنا القدامى عن هذا الفرق، فقال ابن القيم في كتابه: "التبيان في أقسام القرآن": "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"[٢] ويقول ابن حجر العسقلاني في كتابه

---

[١] سبق تخريج هذا الحديث.

[٢] التبيان في أقسام القرآن، لابن القيم ص٢٩٤.

فتح الباري: "ولا حاجة له (أي الجنين) حينئذ إلى حس ولا حركة إرادية لأنه حينئذ بمنزلة النبات، وإنما يكون له قوة الحس والإرادة عند تعلق النفس (أي الروح) به"[1].

وبيان علمائنا القدامى أن علامة نفخ الروح ترجع إلى وجود الجهاز العصبي ووجود الحس والحركات الإرادية يتفق وما توصل إليه العلم الحديث، فقد اكتشف أحد أساتذة الأمراض العصبية في جامعة نيويورك، وهو البروفيسور كورين بعد أن قام بتجارب اقتضت تشريح العديد من الأجنة مختلفة الأعمار، أن مناطق المخ العليا والتي تتحكم في ما تحتها من المراكز تكون غير موصلة كهربائياً بالمناطق التي تحتها، ولا يبدأ الاتصال والتشابك وإرسال الإشارات إلا بعد مرور ١٢٠ يوماً من بداية التلقيح، أو مرور ١٣٤ يوماً على آخر حيضة حاضتها المرأة (وهو حساب أطباء التوليد للحمل) وهو ما يساوي ١٩ أسبوعاً ويوماً واحداً، ولهذا جعل بداية الأسبوع العشرين هو بداية الإحساس والحركات الإرادية، وقد أعلن ذلك في مؤتمر زرع الأعضاء: القضايا الأخلاقية والقانونية، نظرة علمية المنعقد في مدينة "أوتو" بكندا في الفترة ما بين ٢٠ إلى ٢٤ من أغسطس سنة ١٩٨٩م.

هذا ما بينه الدكتور محمد علي البار، ثم قال: "وهذا الاكتشاف الحديث مذهل ويوضح إعجاز حديث المصطفى صلى الله عليه وسلم في نفخ الروح وتكوين الجهاز العصبي"[2].

---

[1] فتح الباري لابن حجر العسقلاني ج١١ ص٤٨٢، والخلايا الجذعية للدكتور محمد علي البار ص١٠٢.

[2] الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية والفقهية مصدر سابق ص١٠٢.

وبجانب هذا الحديث الذي بين أن الروح تدب في الجنين بعد ١٢٠ يوماً يوجد حديث آخر هو ما رواه مسلم في صحيحه[١] عن حذيفة بن أسيد الغفاري رضي الله عنه قال: سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول: "إذا مر بالنطفة ثنتان وأربعون ليلة بعث الله إليها ملكاً فصورها، وخلق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها وعظامها، ثم قال: يا رب أذكر أم أنثى؟ فيقضي ربك ما شاء ويكتب الملك" الحديث.

وقد اختلف اتجاه أطباء مسلمين في التوفيق بين حديث حذيفة بن أسيد وما ثبت علمياً من أن الذكورة والأنوثة تتحدد بمجرد التقاء الحيوان المنوي بالبييضة كما بينا سابقاً، فيرى الدكتور حسان حتحوت أنه يتأول حديث حذيفة بن أسيد على أن الملك يسأل ذكر هو أم أنثى ليعلم من الله ما لا يعلم لا ليبدأ صنع الذكورة والأنوثة، لأن الثابت علمياً الآن أن الذكورة والأنوثة قد تحددت في التقاء الحيوان المنوي بالبييضة[٢]، ويرى الدكتور محمد علي البار أن هناك مستويين في مراحل خلق الجنين، قد بينهما هذان الحديثان.

فالمستوى الأول هو الوارد في حديث حذيفة بن أسيد الذي رواه مسلم (حديث الأربعين) وفي هذا المستوى تتكون الأعضاء، وتتمايز الغدة التناسلية إما مبيضاً أو خصية، ويتحدد على المستوي الغددي، والأعضاء التناسلية ذكورة الجنين أو أنوثته.

---

[١] رواه مسلم في صحيحه، كتاب القدر ج١٦ ص١٩٣.

[٢] بداية الحياة، د. حسان حتحوت ص٥٨ والضوابط الشرعية للممارسات الطبية المتعلقة بالمرأة، رسالة دكتوراه، وفاء غنيمي محمد ص٣٠٣.

وأما على مستوي الكروموزومات فإنه يتحدد نوع الجنين ذكورة أو أنوثة في اللحظة التي يتم فيها التقاء الخليتين: الحيوان المنوي والبييضة، فمن المعروف – كما سبق بيانه – أنه يوجد في كل خلية من خلايا جسم الإنسان ٤٦ كروموزوما، وهي على صورة ثلاثة وعشرين زوجاً، يوجد فرد منها من الأم وفرد من الأب، وهذه الكروموزومات تحمل عشرات الألوف من الجينات، وأن زوج الكروموزومات رقم ٢٣ يختلف في تكوينه بين الذكر والأنثى، فهو في الذكور يكون من كروموزومين مختلفين أطلق العلماء عليهما اسم (XY) وأما في الإناث فإن الكروموزومين متماثلان فهما (XX) وقد ثبت علمياً أن كلاً من الحيوان المنوي والبييضة يحتوي على نصف الكروموزومات التي تحتويها الخلايا وهي الستة والأربعون، فإذا تم تلقيح البييضة بالحيوان المنوي تكون منهما خلية واحدة يصير بها ٤٦ كروموزوما فإذا كان التلقيح بالحيوان المنوي المحتوي على كروموزومات ٢٣ (Y) فإن الجنين يكون بإرادة الله ذكراً وإذا كان التلقيح بالحيوان المنوي المحتوي على كروموزومات ٢٣ (X) فإن الجنين يكون أنثى بإرادة الله عز وجل.

يقول الدكتور محمد علي البار عن هذا المستوى الأول: "في هذا المستوى يبدأ عمل جذع الدماغ ويتحكم في ما تحته من المناطق العصبية، ولكن لا يوجد إحساس، لأن الإحساس مرتبط بالمناطق المخية العليا الموجودة في قشرة المخ، وكذلك الإرادة حيث تصدر منها الحركة الإرادية".

وأما المستوى الثاني وهو ما دل عليه حديث عبد الله بن مسعود الذي بين فيه متى تنفخ الروح في الجنين، وأنها توجد فيه بعد ١٢٠ يوماً، ففي هذا المستوى يكون الجنين مكتمل النمو وتصير المناطق المخية لها قدرة التحكم في ما تحتها، ويشعر الجنين بالألم وكافة المشاعر، وذلك لأن إحساس الجنين وأفعاله وحركاته الإرادية لا تتم إلا بعد أن يتم الاتصال بين المناطق المخية العليا التي تتضمنها قشرة المخ والمناطق التي تحتها.

وهكذا يبين العلم الإعجاز في هذين الحديثين الشريفين اللذين تعرضا لبيان أطوار خلق الجنين[١].

وقد اختلف العلماء في الإجهاض قبل نفخ الروح على عدة آراء:

الرأي الأول: الإباحة مطلقاً، أي سواء أكان يوجد عذر أم لا، وبهذا الرأي قال بعض فقهاء الحنفية، قال ابن عابدين: "قال في النهر هل يباح الإسقاط بعد الحمل؟ نعم يباح ما لم يتخلق منه شيء، ولن يكون ذلك إلا بعد مائة وعشرين يوماً، وهذا يقتضي أنهم أرادوا بالتخليق نفخ الروح"[٢].

ويرى الإباحة أيضاً بعض فقهاء الشافعية، قال الزركشي: وفي تعاليق بعض الفضلاء قال الكرابيسي: سألت أبا بكر بن أبي سعيد الفراني عن رجل سقي جاريته شراباً لتسقط ولدها فقال: ما دامت نطفة أو علقة فواسع، أي جائز له ذلك إن شاء الله تعالى[٣].

---

[١] الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية والفقهية للدكتور محمد على البار ص١٠٣، ١٠٥.

[٢] حاشية ابن عابدين ج٢ ص٣٨٠.

[٣] حاشية الجمل على شرح المنهج، لزكريا الأنصاري ج٥ ص٤٩٠.

الرأي الثاني: الإباحة إذا وجد عذر، وبهذا قال أيضاً بعض فقهاء الحنفية[1]، وبعض فقهاء المالكية وبعض فقهاء الشافعية، والعذر عند البعض من الحنفية كأن ينقطع لبن الأم بعد حدوث الحمل، وليس عند والد الطفل القدرة المالية التي تساعده على استئجار مرضع للطفل، أو شراء لبن لتغذيته ويخاف عليه من الموت[2]، وحصر بعض المالكية القائلين بهذا الرأي العذر فيما لو كانت قد حملت من الزنا وخافت على نفسها القتل بظهور الحمل[3] وكذلك العذر عند بعض الشافعية الذين قالوا بهذا الرأي إذا كان الحمل من الزنا، ولم يذكر هذا البعض الخوف من القتل[4].

ويمكن أيضاً التمثيل بالعذر بما لو كانت الحامل أصابها الهزال والضعف نتيجة الحمل، أو كانت ممن يضعن بغير الطريق الطبيعي بل بالجراحة المعروفة الآن بالعملية القيصرية وهو ما يؤثر على صحتها[5].

الرأي الثالث: الكراهة التحريمية مطلقاً، أي سواء أكان هناك عذر أم لا، وهو ما يراه بعض ثالث من فقهاء الحنفية، ففي حاشية ابن عابدين عن الذخيرة: "لو أراد الإلقاء قبل مضي زمن ينفخ فيه الروح هل يباح له ذلك أم لا؟ اختلفوا فيه، فكان الفقيه على بن موسى يقول إنه يكره، فإن الماء بعد ما وقع في الرحم مآله الحياة، فيكون له حكم الحياة كما في بيضة صيد الحرم"[6].

---

(1) حاشية ابن عابدين ج٢ ص٣٨٠.

(2) حاشية ابن عابدين ج٣ ص١٩٢، ١٩٣.

(3) حاشية العدوي بهامش شرح الخرشي ج٣ ص٢٢٦.

(4) نهاية المحتاج، للرملي ج٨ ص٤٤٢.

(5) أحكام الشريعة الإسلامية في مسائل طبية عن الأمراض النسائية، للشيخ جاد الحق على جاد شيخ الأزهر السابق ص١١٢.

(6) حاشية ابن عابدين ج٢ ص٣٨٠.

ويحسن أن يلاحظ أن الكراهة إذا أطلقت في فقه الحنفية فإنه يراد بها الكراهة التحريمية لا الكراهة التنزيهية، جاء في مجمع الأنهر: واعلم أن الكراهة على قسمين كراهة تحريم، وكراهة تنزيه، فمشايخنا تارة يقيدونها، وتارة يطلقونها، فأما المقيدة فلا كلام فيها وأما المطلقة فتحمل على التحريم[1].

الرأي الرابع: الكراهة التنزيهية، قبل أن يصل الجنين إلى أربعين يوماً، وهو رأي يقابل الرأي المعتمد في فقه المالكية، فقد بين الشيخ الدسوقي في حاشيته على الشرح الكبير لأحمد الدردير أن هناك رأيين في الفقه المالكي، أحدهما وهو المعتمد أنه يحرم إخراج المني المتكون في الرحم ولو قبل الأربعين يوماً، والرأي الآخر وهو المقابل للرأي المعتمد أن إخراجه قبل الأربعين يوماً يكون مكروهاً[2].

---

[1] المكروه عند جمهور العلماء نوع واحد من الأحكام وهو ما طلب الشارع تركه ليس على وجه الإلزام، أو ما كان تركه أولى من فعله، وفاعله لا يستحق العقاب، وأما الحنفية فالمكروه عندهم نوعان: أحدهما: المكروه تحريماً وهو ما طلب الشارع تركه على وجه الإلزام، وكان الدليل على ذلك ظنياً كحديث الآحاد، والقياس، ومثاله عندهم خطبة الإنسان على خطبة غيره، والبيع على بيع غيره، فإن كلا من المثالين مكروه كراهة التحريم، لثبوته بدليل ظني وهو قول الرسول صلى الله عليه وسلم "لا يبيع الرجل على بيع أخيه، ولا يخطب على خطبة أخيه إلا أن يأذن له، فهذا دليل ظني لأن الحديث هنا حديث آحاد، وحكم الفعل المكروه كراهة تحريمية عند الحنفية أن فاعله يعاقب كالحرام إلا أن منكره ليس كافراً كمنكر الحرام، والنوع الثاني: المكروه تنزيهياً، وهو عند الحنفية ما طلب الشارع تركه ليس على وجه الإلزام، ومثاله عندهم التطوع بالصلاة بعد صلاة العصر، وأكل الأشياء التي لها رائحة كريهة كالثوم والبصل والاختلاط بعده بالناس فتؤذيهم الرائحة. أصول الفقه الإسلامي للأستاذ زكي الدين شعبان ص٢٣١.

[2] حاشية الدسوقي على الشرح الكبير ج٢ ص ٢٦٦.

هذا ما بينه الدسوقي ولكن يوجد في مصادر أخرى في الفقه المالكي ما يبين أن بعض فقهاء المالكية يرى أن الإجهاض قبل الأربعين جائز، جاء في كتاب فتح العلي المالك (وانفرد اللخمي فأجاز استخراج ما في داخل الرحم من الماء قبل الأربعين يوماً)[1]، كما جاء أيضاً عندهم (والذي ذكره الشيخ عن أبي الحسن أنه يجوز قبل الأربعين) قال العدوي يوافقه اللخمي[2].

والكراهة التنزيهية مطلقاً، أي سواء أكان ذلك قبل الأربعين أم بعدها قبل أن يصل إلى مرحلة نفخ الروخ، هو احتمال في الفقه الشافعي؛ يقول الزركشي – كما حكى الرملي في كتابه نهاية المحتاج – وقد يقال: أما حالة نفخ الروح فما بعده إلى الوضع فلا شك في التحريم، وأما قبله فلا يقال إنه خلاف الأولى بل محتمل للتنزيه والتحريم، ويقوي التحريم فيما قرب من زمن النفخ لأنه حريمه[3].

الرأي الخامس: التحريم، وهو ما يراه بعض رابع من الحنفية[4]، وهو الرأي المعتمد في الفقه المالكي[5] وهو رأي أبي حامد الغزالي، والغزالي أحد فقهاء الشافعية والعلماء عامة المشتهرين، قال الغزالي: "وأول مراتب الوجود أن تقع النطفة في الرحم، وتختلط بماء المرأة وتستعد لقبول الحياة، وإفساد ذلك جناية، فإن صارت نطفة فعلقة كانت الجناية أفحش،

---

[1] فتح العلي المالك ج١ ص ٣٩٩، دار المعرفة – بيروت.

[2] حاشية العدوي بهامش شرح الخرشي ج٣ ص ٢٢٥، ٢٢٦.

[3] نهاية المحتاج للرملي ج٨ ص١٦.

[4] حاشية ابن عابدين ج٢ ص٣٨٠.

[5] حاشية الدسوقي على الشرح الكبير ج٢ ص٢٦٦.

وإن نفخ فيه الروح واستوت الخلقة ازدادت الجناية تفاحشاً، ومنتهى التفاحش في الجناية هي بعد الانفصال حياً"[1].

والقول بالتحريم أيضاً هو أحد رأيين في فقه الحنابلة، قال المرداوي في الإنصاف[2] "يجوز شرب دواء لإسقاط نطفة، ذكره في الوجيز، وقدمه في الفروع، وقال ابن الجوزي في أحكام النساء: يحرم، وقال في الفروع وظاهر كلام ابن عقيل في الفنون أنه يجوز إسقاطه قبل أن ينفخ فيه الروح، وقال: وله وجه" انتهى كلامه.

وهكذا نرى اختلافاً بين العلماء في الفقه الإسلامي حول مسألة إجهاض الجنين قبل أن يصل إلى مائة وعشرين يوماً، فرأينا أن بعض الفقهاء يرى جواز الإجهاض قبل نفخ الروح مطلقاً، سواء أكان هناك عذر عند المرأة أم لا، وهناك من يرى جوازه إذا وجد عذر، وهناك من يرى الكراهة التنزيهية للإجهاض قبل مضي أربعين يوماً فإذا وصلها يكون حراماً، وهو رأي مقابل للرأي المعتمد في فقه المالكية، فالمعتمد عندهم أن الإجهاض حرام ولو قبل الأربعين يوماً، وهناك من يرى الكراهة التنزيهية ما دام لم يصل الجنين إلى مائة وعشرين يوماً وهي مرحلة نفخ الروح.

الرأي الذي نرتضيه:

نرى الأخذ بالرأي القائل بتحريم الإجهاض ولو قبل الأربعين إلا إذا وجد عذر يبيحه قبل الأربعين.

---

[1] إحياء علوم الدين، للغزالي ج٢ ص٦٥.

[2] الإنصاف في معرفة الراجح من الخلاف، للمرداوي ج١ ص٣٨٦.

ومع أن بعض فقهاء المالكية قال بجوازه مطلقاً بشرط أن يكون قبل الأربعين، قال بذلك اللخمي من فقهائهم، وقاس ذلك على العزل، وهو إلقاء نطفة الرجل عند نهاية الجماع خارج جسم المرأة[1]، قاس ذلك على العزل لأن العزل ثابت في كتب السنة فقد روت كتب السنة أن الرسول صلى الله عليه وسلم أقره، فقد ورد في صحيح البخاري وصحيح مسلم عن جابر بن عبد الله قال: كنا نعزل على عهد رسول الله صلى الله عليه وسلم والقرآن ينزل، وفي رواية في صحيح مسلم فبلغ ذلك النبي صلى الله عليه وسلم فلم ينهنا عنه[2]، فهذا تقرير من الرسول صلى الله عليه وسلم لجواز العزل.

نقول: مع أن بعض فقهاء المالكية قال بجواز الإجهاض مطلقاً قبل الأربعين فإننا لا نقول بالجواز مطلقاً قبل الأربعين كما يقول صاحب هذا الرأي بل نقول، لا يجوز ذلك ولو قبل الأربعين إلا إذا وجد العذر، ونرى كما يرى الدكتور يوسف القرضاوي أن حرمة الإجهاض تكبر وتعظم كلما استقرت حياة الجنين، فالحرمة أخف في الأربعين الأولى، فقد يجوز لبعض الأعذار المعتبرة، وتقوي الحرمة بعد الأربعين، فلا يجوز الإجهاض إلا لعذر قوي مقدر عند الفقهاء، وتتأكد الحرمة وتتضاعف إذا كان الإجهاض بعد المائة والعشرين يوماً، لأنه حينئذ صار إنساناً كامل الحياة الإنسانية بوجود الروح فيه كما ثبت في الحديث الشريف، فإذا وصل إلى مائة وعشرين يوماً فلا يجوز الإجهاض إلا إذا تعرضت حياة الأم لخطر الموت، وكان ذلك بصورة ثابتة لا بصورة متوهمة[3].

---

(1) مواهب الجليل، شرح مختصر خليل ج٣ ص٤٧٧.

(2) صحيح مسلم بشرح النووي ج١٠ ص١٤، وسبل السلام، للصنعاني ج٣ ص١٤٦.

(3) فتاوي معاصرة، د. يوسف القرضاوي ج٢ ص٥٤٧.

وإذا كان الإجهاض لجنين لم يصل إلى أربعين يوماً جائزاً – إذا وجد العذر – فإن إتلاف الخلايا الجذعية يكون جائزاً عند إجراء البحوث عليها، لأن إتلافها يكون في مدة لا تصل إلى أربعين يوماً، وهو ما تدعو إليه المصلحة المأمولة من هذه البحوث.

ولا ينافي إجراء البحوث على الخلايا الجذعية الكرامة التي تتمتع بها هذه الخلايا بوصفها أساس الإنسان الذي كرَّمه الله عز وجل، فليس في إجراء البحوث عليها امتهان (ابتذال) لها، بل لعل الأمر على العكس من ذلك فالعلماء يعرفون مدى الاحتياج الشديد إليها في بحوثهم، وليس من المعقول أن يوصف الشيء مهما كان صغيراً بأنه ممتهن (مبتذل) مع الاحتياج الشديد إليه، فلو كان ممتهناً ما احتاج الإنسان إليه، والاحتياج إليها في هذه البحوث ليس احتياجاً من فرد أو مجموعة قليلة من الناس، وإنما الاحتياج من البلاين من البشر الذين يمكن أن تنفعهم نتائج هذه البحوث على هذه الخلايا.

إن الكرامة الإنسانية يجب أن تكون موهوبة للبلايين من الأشخاص الأحياء الذين يعيشون في عالمنا، والذين باستطاعتهم أن يستفيدوا من الطب التجديدي، إن التأييد القوي الممتد على مستوى المجتمع لأبحاث الخلايا الجذعية للأجنة البشرية يهب الكرامة بصورة غير مباشرة لهؤلاء الذين ينتظرون أن تنجح البحوث والتجارب في الوصول إلى علاج لأمراضهم التي لا يزال العلم يحبو نحوه[1].

---

[1] مأساة الخلية الجذعية، مستقبلنا البحثي وتحدياته المتعلقة بأخلاق المهنة د. تيدبيترز ص٢٧.

وإذا انتهينا إلى جواز إجراء البحوث على الخلايا الجذعية من حيث المبدأ، فإننا ننتقل إلى بيان مصادر الخلايا الجذعية، وبيان حكم إجراء البحوث على الخلايا الجذعية المأخوذة من كل مصدر منها، وهذا ما سنعرض له في ما يأتي:

مصادر الخلايا الجذعية:

أولاً: الخلايا الجذعية المأخوذة من الأجنة البشرية، وهي:

أ- الأجنة الفائضة من عمليات الإخصاب الطبي المساعد أو ما يطلق عليه أطفال الأنابيب.

ب- الأجنة المحضرة خصيصاً لهذا الغرض، وذلك بأن تؤخذ بييضات من متبرعة، ويتم تخصيبها بحيوانات منوية من متبرع.

ج- الأجنة المجهضة.

د- دم المشيمة أو الحبل السري.

ه- الكيميرا، وهي كلمة اصطلاحية يطلقها العلماء على أنواع كثيرة مختلفة من الخلايا الخليطة من نوعين مختلفين.

و- الخلايا الجذعية بواسطة الاستنساخ.

ثانياً: الخلايا الجذعية البشرية المأخوذة من غير الأجنة، وهي:

أ- خلايا من الأطفال.

ب- خلايا من البالغين.

ثالثاً: الخلايا الجذعية الجنينية الحيوانية[1]:

وهي الخلايا الجذعية الجنينية من بعض الحيوانات، مثل الخنزير، والأرانب وغير ذلك.

ويحتاج كل ما ذكرناه إلى بيان الحكم الفقهي فيه

أولاً: نبدأ بالكلام عن الخلايا الجذعية المأخوذة من الأجنة الفائضة من عمليات الإخصاب الطبي المساعد، وقبل بيان الحكم الشرعي في البحوث على هذه الخلايا، نحب أن نمهد لذلك ببيان معنى الإخصاب الطبي المساعد، وكيف يتم، ثم نبين حكمه الشرعي.

كان شابان زوجان من بريستول بإنجلترا، مضى على زواجهما تسع سنوات، ولم يرزقا بأولاد، وكان السبب راجعاً إلى أن قناة فالوب عند الزوجة "ليزلي" مسدودة، وانسداد هذه القناة أحد الأسباب التي تصل إلى ٢٠% من أسباب حالات العقم عند النساء، وهذا الانسداد يكون مانعاً من أن تمر البييضات عبر هذه القناة حتى يمكن أن يحصل التخصيب، ولم يتمكن الأطباء من علاج حالة الزوجة، إلى أن نصحها البعض في عام ١٩٧٦ بأن تتوجه إلى الدكتور "باتريك ستبتو" وفي اليوم العاشر من نوفمبر سنة ١٩٧٧ قام هذا الطبيب بمحاولته الثورية لعلاج حالة هذه السيدة، وتم له ما أراد فنجحت المحاولة.

---

[1] ندوة الخلايا الجذعية – الأبحاث – المستقبل – الأخلاقيات والتحديات التي أقامتها بالقاهرة المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية بالتعاون مع المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية بالقاهرة، واليونسكو، والإليسيكو، ومجمع الفقه الإسلامي بجدة في الفترة من ٣ – ٥ نوفمبر ٢٠٠٧.

كان الدكتور "ستبتو" ومعه البروفيسور "روبـرت إدواردز" يعمـلان معاً منذ عام ١٩٦٦ في مجال التكاثر البشـري، وتمكنـا مـن التوصـل إلى طريقة لإخصاب البييضة خارج جسم المرأة، لكن الأمر لم يكن سـهلاً، فقد كانت توجد المشاكل عنـدما يـتم إعـادة البييضـة المخصـبة مـرة ثانية إلى رحم المرأة، ولم يكن الحمل الناتج عن عملية التلقيح هذه يسـتمر لأكثر من أسابيع قليلة، وحدث هذا في نحو ٨٠ حالة.

بعد ذلك تمكن الدكتور "ستبتو" من أن يلتقط بييضـة مـن مبـيض "ليزلي" مستخدماً في ذلك منظار البطن الطويل النحيل، ثم قام بتسليم هـذه البييضة للبروفيسور "إدواردز"، فقام بغمرها بمني الزوج، فحصل الإخصاب بين البييضة والحيوان المنوي، فوضعها في محلول خـاص مجهـز ليقـوم بتغذية البييضة عند الانقسام.

ومن المعروف أن البييضة بعد تخصيبها بالحيوان المنـوي يكونـان معاً خلية واحدة تبدأ في الانقسام إلى خليتين، والخليتان ينقسمان إلى أربـع وهكذا يستمر الانقسام.

وكان العالمان "ستبتو" و"إدواردز" قد اعتادا أن لا يقوما بنقل البييضة المخصبة إلى رحم المرأة إلا بعد أن تنقسم خلية البييضة المخصبة إلى ٦٤ خلية، وذلك كان يتم في نحو أربعة أيام أو خمسة أيام، لكنهما في هذه المرة لم ينتظرا حتى هذه المدة، بل قاما بنقل البييضة المخصبة إلى رحم المـرأة بعد مضي يومين ونصف يوم فقط، ثم قاما بالمرانقبة الدقيقة لمـا يحـدث، فتبين لهما أن البييضة المخصبة انغرست في جدار الرحم، ومرت مدة على هذا العمل وصلت إلى عدة شهور ولم يلاحظ العالمان أية مشكلة حدثت كما كان يحدث قبل ذلك في حالات متعددة.

وهكذا بدأ العالم يتحدث عن هذا العمل الطبي المبهر، وظل الباحثان يراقبان هذا العمل الذي أقدما عليه، واستمرت شهور الحمل حتى قبل الموعد المنتظر للولادة بستة أيام ففوجئ العالمان بإصابة الزوجة "ليزلي" بتسمم في الدم، وارتفاع ضغط الدم، فقرر "سيتورات" أن يقوم بتوليد المرأة بعملية قيصرية، وولدت المرأة في مساء ٢٥ يوليو ١٩٧٨، طفلة شقراء زرقاء العينين، تبدو في صحة جيدة وسماها أبواها "لويز جوي براون".

ذاع الخبر في العالم وأحدث دوياً شديداً، ولقي معارضة من رجال الدين المسيحي، فكان منهم من قال لا نريد أطفال أنابيب لأنهم يولدون بلا روح، هم "أشياء" أو مخلوقات، وهو كلام منهم عجيب، فالأطفال الذين يولدون بهذه الطريقة أطفال شرعيون ما دامت تجرى عملية الإخصاب بضوابط شديدة.

ضوابط الإخصاب الطبي المساعد:

لابد من مراعاة عدة ضوابط عند إجراء هذا العمل، وهي كما يلي:

الضابط الأول : أن يكون الحيوان المنوي والبييضة من زوجين، فلا يتدخل طرف ثالث.

الضابط الثاني : أن تكون الزوجة لا يمكنها أن تحمل بالطريقة الطبيعية.

الضابط الثالث : أن يتم ذلك في حياة الزوج، وفي حالة قيام الزوجية.

الضابط الرابع : أن لا ينظر الطبيب من جسم المرأة إلا ما تقتضيه الحاجة.

الضابط الخامس : أن يكون القائم بهذا العمل لجنة طبية من النساء المسلمات، فإن لم يكن فمن النساء غير المسلمات مأمونات مشهود لهن بالخلق الحسن، فإن لم يكن فمن رجلين من المسلمين العدول الثقات.

الضابط السادس : أن يتم ذلك بحضور الزوج أو امرأة أخرى يهمها أمر التي تعالج.

الضابط السابع : أنه يجب أن يحتاط احتياطياً شديداً في تعيين الحيوانات المنوية الخاصة بالزوج، والبييضات الخاصة بالزوجة، ولا يجوز أن تترك أية فرصة – ولو كانت ضئيلة – تؤدي إلى تلقيح بييضة الزوجة بحيوان منوي من رجل آخر، وقد شددنا في هذا الأمر لأن الأنساب يحتاط فيها احتياطاً كبيراً.

وتتابع الكلام عن ما حدث من ردود الأفعال التي حدثت بعد ذيوع هذا الخبر وانتشاره في العالم، لقد بلغ التخوف من هذا العمل وعواقبه أن بعض العلماء خشي أن يولد بهذه الطريقة أطفال مشوهون، فقد قال "جيمس واطسون" حامل جائزة "نوبل" وأحد عالمين اكتشفا أهم اكتشاف في القرن العشرين، وهو البنية التركيبية لجزيء الـ DNA وهو أمريكي، والثاني "كريك" البريطاني، قال "واطسون" إن أحداثاً خطيرة ستتبع مولد "لويز براون" فقد خشي الرجل من احتمال أن يولد أطفال مشوهون إذا تم الحمل بهذه الطريقة.

لكن هذه المخاوف لم تمنع من أن ينجب الزوجان بعد "لويز جوي براون" بنفس الطريقة بنتاً أخرى سميت "ناتالي".

وأصبحت هذه الطريقة الآن طريقة عادية جداً يلجأ إليها كثير من السيدات في كافة أنحاء العالم[1]، والآن – ونحن في أغسطس عام ٢٠٠٨ – "لويز" شابة إنجليزية طبيعية في الثلاثين من عمرها، وحينما سألها البعض عما إذا كان قد حدث أن سخر منها زملاؤها في المدرسة بسبب أصلها غير العادي قهقهت، وقالت حينما كان يريد الأطفال معاكستي فإنهم كانوا يسألونني – وهي قصيرة سمينة – كيف أمكنك الدخول في أنبوبة اختبار؟![2].

كيف يتم الإخصاب الطبي المساعد:

يقوم الطبيب بتنشيط مبيض المرأة التي تعاني من عدم الخصوبة، ثم بعد ذلك يقوم بأخذ عدد وافر من البييضات التي يفرزها المبيض بواسطة المنظار عن طريق المهبل، وبمساعدة الموجات فوق الصوتية، وكان الإجراء في السابق يتم بأخذ البييضات عن طريق البطن بواسطة المنظار.

وعدد البييضات في العادة يتراوح ما بين ثلاث وعشر بييضات، ويتم تلقيح البييضات بالحيوانات المنوية من الزوج، ونسبة نجاح التلقيح تصل إلى ٨٠% ونظراً إلى إعادة عدد كبير من هذه البييضات الملقحة إلى المرأة يجعلها تتعرض لأخطار الحمل المتعدد، وهو يهدد حياتها وحياة

---

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

[2] من يخاف استنساخ الإنسان تأليف جريجوري إي بنس ترجمة د. أحمد مستجير، د. فاطمة نصر ص٦٥، ٦٦.

الأجنة، فإن المراكز العالمية لعلاج العقم اتفقت على إصدار تنظيم يمنع أن تزيد عملية إعادة اللقائح إلى رحم المرأة أكثر من لقيحتين. وبعض مراكز معالجة العقم تتساهل فتسمح بأن يعاد ثلاث لقائح[1].

وإذا كان من الطبيعي في كثير من الحالات أن يفيض عن المطلوب بييضات ملقحة في عملية أطفال الأنابيب فالسؤال الآن هل استخدم الأجنة الفائضة بعد هذه العمليات جائز في الأبحاث؟.

ونقول: إن إماتة هذه الأجنة بسبب التجارب ليس في الحقيقة إلا إتلافاً لخلايا بشرية ليست فيها روح إنسانية، لأنها لم تصل إلى مرحلة التخلق التي تصل فيها الروح إلى الجنين، بل هذه الخلايا لم تصور بعد على هيئة أعضاء بشرية كاملة.

ويلزم هنا أن نبين الضوابط في هذا العمل وهو إجراء التجارب على الأجنة الفائضة، ونرتضى أن تكون هي الضوابط التي أقرتها الحكومة البريطانية في قانون يسمح بنقل نواة بشرية إلى بييضة حيوانية لإيجاد أجنة، واشترط القانون لذلك أن لا يزيد عمرها على ١٤ يوماً وأن لا يتم زرعها في رحم امرأة بأي حال من الأحوال، وقد وافقت هيئة علم الأجنة والإخصاب البشري البريطانية من حيث المبدأ على السماح بإيجاد أجنة بشرية عن طريق خلط الحامض النووي البشري DNA ببييضات حيوانية لاستخدامها في الأبحاث العلمية[2].

---

[1] الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية والفقهية مصدر سابق د. محمد علي البار ص٣٦.

[2] وكالات الأنباء، نشرته صحيفة الأهرام الصادرة بالقاهرة في ٧ من سبتمبر ٢٠٠٧م.

وحصلت أيضاً موافقة من لجنة "وارنك" في البرلمان البريطاني على تنمية اللقائح الفائضة من عمليات أطفال الأنابيب إلى اليوم الرابع عشر الذي تتكون فيه بداية الشريط الأولى ومن ثم الجهاز العصبي الأولى[1] وعلى هذا فإن الضوابط لهذا العمل تكون:

أولاً : أن لا يزيد عمر الأجنة على أربعة عشر يوماً، لأنه اليوم الذي تتكون فيه بداية الشريط الأولي ومن ثم الجهاز العصبي الأولي، وقد تبنى العلماء قاعدة الأربعة عشر يوماً التي تنص على:

- القضاء على الأجنة المجعولة لأغراض البحث بحلول اليوم الرابع عشر[2].

ثانياً : أن لا يتم زرعها في رحم امرأة بأي حال من الأحوال.

حكم البحوث على الخلايا الجذعية المأخوذة من الأجنة المحضرة خصيصاً لهذا الغرض:

نرى أنه يمكن أن يحدث ذلك في صورتين:

الصورة الأولى : أن تؤخذ بييضة أو أكثر من امرأة، ثم تلقح في المعمل بحيوان منوي من زوجها، ثم تجرى التجارب على هذه اللقيحة أو اللقائح.

---

(1) الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية والفقهية د. محمد علي البار ص٤٠.

(2) الأعضاء الدخيلة المنزوعة – تأطير القضايا الأخلاقية، د. كارين ليبارك، بحث مقدم إلى ندوة الخلايا الجذعية، التي أقامتها المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية بالكويت في الفترة من ٣ – ٥ نوفمبر ٢٠٠٧ بالقاهرة ص٨.

ولا أرى ما يمنع جواز هذه الصورة، ما دام لا يسمح بنمو الجنين إلا في حدود أربعة عشر يوماً، ولا يزرع الجنين في رحم امرأة أخرى، كما استقر الأمر عند العلماء البريطانيين وغيرهم.

ويقوي هذا الرأي أن مرحلة الكتل البدنية كما بين علماء الأجنة تبدأ في اليوم العشرين أو الواحد والعشرين، وتنتهي باليوم الثلاثين، وهذه المرحلة حسب التعريف القرآني هي مرحلة المضغة[1] التي ذكرها الله عز وجل في قوله: **﴿ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين * ثم جعلناه نطفةً في قرارٍ مكينٍ * ثم خلقنا النطفة علقة فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ثم أنشأناه خلقاً آخر فتبارك الله أحسن الخالقين﴾**[2].

الصورة الثانية : أن لا تلقح البييضة خارج الرحم في المعمل، وإنما تلقح في رحم المرأة نفسها سواء كان هذا التلقيح قد تم طبيعياً عن طريق اللقاء الزوجي، أو تم بطريقة التدخل الطبي، ثم تجهض المرأة عمداً لإجراء الأبحاث على الجنين المجهض ويمكن أن يكون الدافع لهذه الصورة أحد أمرين:

الأمر الأول : أن يكون الدافع لإجراء الأبحاث العلمية على الجنين هو محاولة التوصل إلى علاج طفل للمرأة من مرض لا زال مستعصياً على العلاج بطرق العلاج المعروفة.

---

[1] خلق الإنسان بين الطب والقرآن، د. محمد علي البار ص٣٧١ الدار السعودية للنشر والتوزيع.

[2] سورة المؤمنون الآيات ١٢، ١٣، ١٤.

الأمر الثاني : أن يكون الدافع ليس إرادة التوصل إلى علاج طفل للمرأة، بل إرادة التوصل إلى نتيجة علمية عامة تفيد في مجال الطب.

ففي حالة الأمر الأول، وهو أن يكون الدافع لإجراء التجارب على الجنين هو محاولة الوصول إلى علاج طفل للمرأة من مرض لا زال مستعصياً على العلاج بالطرق المعروفة فإننا نرى جواز الإقدام على هذا العمل، ومع أن في الإجهاض المعتمد ضرراً أدبياً وضرراً بدنياً بالمرأة، إلا أن المأمول به أن يكون موصلاً إلى دفع ضرر أشد هو المرض الخطير الموجود عند الطفل.

ويمكن تخريج حكم هذا العمل على ما أفتى به الإمام أبو حامد الغزالي، في قوله في حال الولي الذي معه طفلان رضيعان وليس معه من اللبن إلا ما يكفي لإبقاء رضيع منهما فقط على قيد الحياة، وليست أمامه فرصة للحصول على لبن يكفي الاثنين، فإذا أرضع واحداً اللبن الذي معه مات الآخر، وإذا قسمه بينهما أو منع الطفلين من الرضاعة مات كلاهما، فماذا هو فاعل؟ قال أبو حامد الغزالي: "إذا لم يوجد من اللبن إلا ما يسد رمق أحد رضيعيه ولو قسم عليهما، أو منعهما لماتا، ولو أطعم أحدهما مات الآخر، فإذا أشرنا إلى رضيع معين كان إطعامه واجباً، لأن فيه إحياء، وحراماً لأن فيه هلاك غيره، فنقول: "هو مخير بين أن يطعم هذا فيهلك ذاك، أو ذاك فيهلك هذا، فلا سبيل إلا التخيير".

وهذا المثال يعد تطبيقاً لقاعدة قال العلماء بهـا هـي: إذا تعـارض الموجب والمحرم يخير المكلف بينهما[1] ويلاحظ أن الصورة التي معنا هنا ليس فيها تعارض بين الموجب والمحرم كالصورة التي ذكرها أبـو حامـد الغزالي، لكنها تعارض بين مباح هو الإجهاض قبل الأربعين يوماً كما قـال بعض من الفقهاء، ومباح آخر هو الإبقاء على الجنين، لأنه إذا قال بعـض الفقهاء إنه يجوز الإجهاض، إذا كان ذلك في أقل من أربعين يومـاً، فـإن معنى هذا أنه يحق لنا أن نفعل الإجهاض أو لا نفعله في هذه المدة، وهنـا يمكن أن نسأل سؤالاً هو أليست الحاجة داعية إلى إجراء تجربة على هـذا الجنين أملاً في التوصل لعلاج مرض خطير لطفل موجود عند الـزوجين، ألا تساوى الحاجة هنا الحاجة التي مثل بها الـبعض ممـن قـال بجـواز الإجهاض لحاجة قبل المائة والعشرين يوماً، فقد مثل بعضهم للحاجـة بـأن كانت المرأة ترضع طفلاً لها وإذا استمر الحمل انقطع اللبن، ولـيس عنـد الزوجين القدرة المالية على تأجير ظئر ترضع الطفل، فالحاجة هنا ليسـت أقل من الحاجة التي ذكر المثال لها.

هذا ما يتصل بالأمر الأول، وهو أن يكون الدافع لإجراء الأبحـاث العلمية على الخلايا الجذعية من الجنين هو محاولة التوصل إلى علاج طفل للمرأة، وأما ما يتصل بالأمر الثاني، وهو: هل هذا الحكـم وهـو القـول بالإباحة يكون هو أيضاً في حالة ما إذا كان الدافع إلى الإجهاض هو إجراء البحوث على الخلايا الجذعية من الجنين المجهض ليس محاولة التوصل إلى علاج طفل للمرأة، وإنما هو إرادة التوصل إلى نتيجة علمية عامة؟.

---

[1] المستصفى للغزالي، مطبوع مع فواتح الرحموت بشرح مسلم الثبوت ج٢ ص٣٨١.

قد يتخيل القول بالجواز هنا أيضاً بناء على الرأي الذاهب إلى جواز الإجهاض قبل الأربعين للحاجة التي تدعو إلى ذلك، ومع ذلك فإن هذا أمر أتوقف فيه فلا أفتي بالجواز أو التحريم.

وأدعو إخوتي وأخواتي أساتذة الفقه الإسلامي أن يبحثوا هذه المسألة بالبحث الفقهي التي تستحقه وأن تكون إحدى المسائل المطروحة على البحث في المجامع الفقهية.

الخلايا الجذعية المأخوذة من الأجنة المجهضة في أي مرحلة من مراحل الحمل:

تمكن العلماء من العثور على الخلايا الجذعية من الأجنة المجهضة وذلك في نوفمبر ١٩٩٨م عندما قام الدكتور "جيرهارت" من جامعة "هوبكنز" بتنمية خلايا جذعية من الخلايا الجرثومية "الجنسية" الأولية من جنين مجهض في مرحلة مبكرة من الحمل، ولم يحدث توضيح ما إذا كان هذا الجنين قد تم إجهاضه بطريق العمد لكي تؤخذ خلاياه في الوقت المناسب لأخذ الخلايا الجرثومية، وهو ما يكون قبل الأسبوع الخامس من بداية التلقيح، أم أن عملية الإجهاض تمت بطريقة طبيعية لم يتدخل فيها الطبيب أو غيره.

ومعلوم أن الإجهاض يحدث في ثلاث صور:

الصورة الأولى : أن يحدث الإجهاض بصورة طبيعية لا تدخل فيها لأحد من الناس، وهذه الصورة من صور الإجهاض تحدث في الواقع بنسبة كبيرة من حالات الحمل في الأسابيع الأولى من الحمل، ثم تقل نسب الإجهاض بعد ذلك،

والأطباء يبينون أن المرأة قد لا تشعر بأنها حامل (الحمل يتم في اليوم الرابع عشر تقريباً من الدورة الشهرية) حتى إذا جاء موعد إتيان الدورة الشهرية حدث الإجهاض ولا تشعر المرأة بذلك، ظانة أن الدم الذي يأتيها هو عادتها الشهرية، أو قد تتأخر عادتها بعض الأيام ثم تجئ بعد ذلك، ويكون السبب في تأخر عادتها وجود حمل، ثم ينزل هذا الحمل في موعد العادة الشهرية، أو متأخراً بعض الأيام عن موعدها، فتظن المرأة أن الذي أتاها هو دم الدورة الشهرية، وتبين الفحوصات الطبية الدقيقة أن المرأة كانت حاملاً فأجهضت، وبعض المصادر الطبية تقرر أن هذا النوع من الإجهاض المبكر تصل نسبته إلى خمسين بالمائة من حالات الحمل، وأما بعد ذلك فتصل نسبة الإجهاض التلقائي إلى ما بين ٢٠ و٣٠ بالمائة.

الصورة الثانية : أن يحدث الإجهاض كعمل من الأعمال الطبية التي يرى الطبيب ضرورته، لأن عند المرأة مرضاً يزداد سوءاً إذا استمر الحمل، أو يكون هذا الحمل مؤدياً إلى تهديد صحة المرأة أو تهديد حياتها، أو يكون الجنين مشوهاً، ويتم في العالم كله هذه الصورة من صور الإجهاض للدواعي الطبية، إلا أن نسبة هذه الصورة أقل بالنسبة إلى الأعداد الأكبر من الأجنة التي يتم إجهاضها ليس لدواع طبية وإنما لأسباب اجتماعية.

الصورة الثالثة : أن يحدث الإجهاض بصورة متعمدة دون داع طبي، وهذه الصورة من صور الإجهاض كانت تسمى الإجهاض الجنائي نظراً إلى أن الدول كانت تعاقب عليها عقوبة شديدة، لكن التسمية الآن تغيرت وأصبحت هذه الصورة من صور الإجهاض تسمى الإجهاض الاختياري، نظراً إلى أن معظم دول العالم أصبحت تسمح به لا تعاقب عليه، ولا يشترط أي داع طبي، بل مسموح به لمجرد وجود سبب اجتماعي، أو مجرد رغبة المرأة في إسقاط جنينها، وبعض الدول تسمح به ما دام في الأسابيع العشرة الأولى من الحمل، وبعضها الآخر يسمح به إذا كان في الأشهر الثلاثة الأولى فقط.

ومن الناحية الشرعية فإن الحصول على الخلايا الجذعية من الأجنة المجهضة تلقائياً ومن الأجنة التي أجهضت عمداً لوجود داع طبي، لا نرى من قواعد الشرع ما يمنع من ذلك، وبشرط حصول موافقة الوالدين.

وأما الحصول على الخلايا الجذعية من الأجنة المجهضة تعمداً لا لداع طبي، وهو ما يسمى الآن الإجهاض الاختياري، فلا نقول بجوازه ورفضته المجامع الفقهية، وبحرمته أيضاً تقول الفتاوى من جمهور الفقهاء المعاصرين[1].

---

[1] الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية والفقهية، د. محمد علي البار مصدر سابق ص٦٧ – ٧٠.

الخلايا الجذعية المأخوذة من دم المشيمة أو الحبل السري:

يوجد في المشيمة والحبل السري العديد من الخلايا الجذعية متعددة القوى، ولا يوجد ما يمنع من الشرع إجراء البحوث والتجارب على هذه الخلايا، فمن الأمور العادية أن المشيمة والحبل السري يتخلص منهما برميهما وعدم الإهتمام بهما بعد أن تتم عملية الولادة.

لكن هل يحتاج الأمر إلى أخذ إذن من صاحبة المشيمة والحبل السري؟:

يرى كثير من الباحثين الأخلاقيين وجوب أن تستأذن الوالدة في هذا، بل والبعض يرى استئذان الزوج أيضاً، بينما يرى بعضهم أنه لا يستدعي الأمر أخذ الإذن لا من الوالدة ولا من زوجها، لأن المشيمة والحبل السري سيتم التخلص منهما برميهما، وإن كان يوجد بعض الشركات الطبية والدوائية تقوم بتصنيع هورمونات أو مواد مهمة من المشيمات التي تحصل عليها من مستشفيات الولادة، والمهم هنا أن أخذ الخلايا الجذعية من المشيمة والحبل السري لإجراء البحوث والتجارب عليها لا يوجد ما يمنعه من الأخلاق أو الدين – علماً بأن الأخلاق لا تكون إلا مع الدين – والمتصور وقوعه أن لا تمانع الوالدة أو زوجها في أخذ بعض الخلايا الجذعية من المشيمة أو الحبل السري، لأن ذلك لا يؤدي إلى إحداث ضرر من هذا الأمر، وإن كان من المتصور أيضاً أن يطالب الزوجان أو أحدهما بمقابل مالي، بناء على أن الشركة الطبية أو الدوائية التي ستحصل على هذه الخلايا ستستفيد مادياً من تصنيعها وبيع ما يصنع منها[1].

---

[1] الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية والفقهية د. محمد على البار مصدر سابق ص٥١، ٦٦.

الخلايا الجذعية من الكيميرا:

يختلف الكيميرا عن الهجين، في أن الهجين مخلوق تحتوي جميع خلاياه على الحامض النووي المأخوذ من اثنين من الأجناس الحيوانية المختلفة، فهو ذرية ناتجة عن تهجين بين فردين غير متماثلين وراثياً، والمثال الواضح له هو البغل، فهو هجين، وهو ابن الفرسة[1] من الحمار، البييضة من الفرسة أنثى الخيول والحيوان المنوي من الحمار فيتكون منهما (زيجوت) واحد ينمو في هذه الحال إلى بغل، والبغال تكون عقيمة، بسبب ما يوجد من اختلافات بين كروموزومات والديها.

وأما الكيميرا فهو مخلوق بعض خلاياه تحتوي على الحامض النووي لجنس حيواني أو كائن ما بينما تحتوي خلايا أخرى فيه على الحامض النووي لجنس حيواني أو كائن آخر[2]، وتحتفظ كل مجموعة خلوية بصفاتها، ويكون المخلوق الجديد خليطاً من مجموعات خلوية.

وكلمة الكيميرا هي في الأصل كلمة أطلقت على حيوان خرافي لا وجود له في الواقع، تخيلوا أن له رأس أسد وجسد شاة وذيل حية، ثم استخدمها العلماء مصطلحاً في المعنى الذي بيناه[3].

---

[1] الفرسة الأنثى من الخيول، وأما الفرس – دون التاء المربوطة – فهي كلمة تنطبق على الذكر والأنثى من الخيل، القاموس المحيط، للفيروز آبادي، باب السين، فصل الفاء.

[2] الأعضاء الدخيلة المنزوعة – تأطير القضايا الأخلاقية، د. كارين ليباك ص٢ بحث مقدم إلى ندوة الخلايا الجذعية التي أقامتها المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية بالكويت في الفترة من ٣ – ٥ نوفمبر ٢٠٠٧ بالقاهرة بمقر منظمة الصحة العالمية.

[3] مستقبلنا الوراثي، علم التكنولوجيا الوراثية وأخلاقياته، الجمعية الطبية البريطانية، ترجمة د. مصطفي إبراهيم فهمي ص ٣٦، ٣٠٢ الناشر: المكتبة الأكاديمية سنة ١٩٩٥م.

والكيميرا : مصطلح عريض، وغالباً ما ينطبق على أنواع كثيرة مختلفة من الخلايا الخليطة من نوعين مختلفين.

وقد أدت تجارب العلماء إلى إنتاج كيميرا في عام ١٩٨٤، وهو نتاج اندماج جنينين باكرين، أحدهما من عنز وهي الأنثى من "المَعْز" والآخر من خروف، وسمي باسم "العنزوف" وهو اسم يجمع بين حروف كلمة العنْز والحرفين الأخيرين من كلمة خروف[١].

ونحب في البداية أن نبين أنه من الناحية الفقهية لا مانع من إجراء الأبحاث على الحيوانات وغيرها لمصلحة الإنسان، سواء كانت الأبحاث تجري لمصلحة طبية أو مصلحة غيرها، فالكون كله بما فيه الحيوان مسخر لمصلحة الإنسان، كما بينت ذلك النصوص القرآنية، قال الله عز وجل: **﴿هو الذي خلق لكم ما في الأرض جميعاً﴾**[٢] وآيات أخرى تؤكد هذا المعنى.

ونجد الفقهاء في مجال الكلام عن الحشرات من حيث تأثر الماء والسوائل بوقوعها فيها، هل يؤدي هذا الوقوع إلى تنجيس الماء أو السائل، أو لا يؤدي إلى ذلك، بينوا أنه يجوز إجراء التجربة على الحشرة لكي يتم التعرف على ما إذا كانت من ما لها دم سائل أو ليس لها دم سائل، لأن الحشرة إذا كانت من ما لا دم لها سائل إذا وقعت في المائع لا تنجسه إلا إذا تغير المائع، وجدنا الفقهاء يقولون إذا شككنا في سيل دمها جرحناها، قال أبو حامد الغزالي: "فلو شككنا في سيل دمها امتحن بجنسها فتجرح للحاجة)[٣].

---

[١] بحث الاستنساخ نهاية عصر الرومانسية، د. محمد عبد الحميد شاهين، عالم الفكر، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب الكويتي، العدد ٢ المجلد ٣٥ لعام ٢٠٠٦م.

[٢] سورة البقرة، من الآية ٢٩.

[٣] مغني المحتاج، لمحمد الشربيني الخطيب ج١ ص٢٣.

والحشرة من جنس الحيوان، لأن الحيوان هو الجسم النامي الحساس المتحرك بالإرادة[1].

وقد ثارت مناقشات حول تكوين كيميرا أو هجائن بين الأجناس الحيوانية المختلفة، هل يسمح أو لا يسمح بتكوين أجنة كيميرا وأخذ أنسجة منها، ولم يؤثر ذلك في منع هذه البحوث فلا زالت مستمرة ويبدو أنها ستستمر كما هو المعهود من سلوك العلماء.

وقد نشرت القناة التليفزيونية BBC أنه نجح العلماء في جامعة "نيو كاسل" البريطانية في التوصل إلى وجود جنين بتلقيح بييضة بقرة بواسطة الحامض النووي الإنساني، واستمر الجنين في الحياة ثلاثة أيام في إطار الأبحاث العلمية الخاصة بعدد من الأمراض المستعصية.

وأتى الإعلان عن هذه التجربة قبل شهر من موعد جلسة مجلس العموم البريطاني لدراسة تشريع خاص حول مثل هذه التجارب، وقد أدانت الكنيسة الكاثوليكية البريطانية هذه التجارب ووصفتها بالهمجية، لكن الأوساط الطبية والجمعيات المهتمة بالمرضى قالت: إن هذه الأبحاث تعتبر جوهرية لفهم بعض الأمراض المستعصية، مثل الزهايمر والشلل الرعاش (البركينسون).

وقد شاهد مراسل BBC للشئون العلمية الجنين تحت عدسة المجهر (الميكروسكوب) والذي كان عبارة عن مجموعة خلايا، وبدا مثل أي جنين عمره ثلاثة أيام.

---

[1] التعريفات، للجرجاني ص١٠٦ دار الرشاد.

وقد تمكن الباحثون من التوصل إلى وجود هذا الجنين بتلقيح بييضة بقرة بحامض نووي بشري بعد إزالة الصفات الوراثية من البييضة.

وقال الباحثون ردًا على اتهامات الكنيسة الكاثوليكية أنهم استخدموا بييضة بقرة بدلاً من البييضة البشرية بسبب صعوبة الحصول على بييضة بشرية من متبرعة.

وتم العمل العلمي لوجود هذا الجنين لأغراض البحث العلمي فقط، ولن يسمح له بالاستمرار في النمو لمدة تزيد عن ١٤ يوماً.

وينوي الباحثون الحصول على خلايا جذعية من هذه الأجنة بهدف إجراء أبحاث حول عدد كبير من الأمراض مثل السكري، والجلطات الدماغية وغيرها من الأمراض بهدف التوصل إلى علاج لها.

وصرح البروفيسور جون بيرن في جامعة نيوكاسل بأن هذه الأبحاث لا تتعارض مع القيم الأخلاقية.

وقد نشرت القناة التليفزيونية BBC هذا نقلاً عن مراسلها الذي شاهد الجنين تحت الميكروسكوب على موقعها الإليكتروني الذي تبث فيه الأخبار بتاريخ أول إبريل سنة ٢٠٠٨.

وقبل ذلك حدث في ١٦ مايو سنة ٢٠٠٦ أن أفاد بعض العلماء بمدينة "شنغهاي" أنهم نجحوا في زراعة خلايا جذعية مأخوذة من حبل سري بشري نجحوا في زراعتها في أجنة ماعز، وقد كان ٣٩% من أجنة الماعز المولودة تظهر بعض الخصائص الجينية البشرية، وهو ما أحدث رد فعل شعبي على حكومة المملكة المتحدة في أواخر عام ٢٠٠٦ ما دفعها إلى اقتراح حظر إنتاج الأجنة المهجنة أو الكيميرا.

وفي أوائل عام ٢٠٠٧ استجابت لجنة التكنولوجيا والعلوم التابعة لمجلس العموم البريطاني، وحثت على الاستمرار في مثل هذه البحوث، استناداً إلى أن تكوين مثل هذا النوع من الأجنة سيؤدي إلى إيجاد حل لمشكلة النقص في البييضات الحالية التي تواجهها المملكة المتحدة.

ومع أن الأجنة الناتجة عن هذه العملية ستكون بشراً بنسبة ٩٩,٥% فإنه سيتم إتلافها بعد ١٤ يوماً بصيغة أخرى، وسيكون تكوين هذه الأجنة الكيميرا لغرض إجراء البحوث فقط، وليس لتكون مصدراً للخلايا لأغراض عمليات زرع الأنسجة.

فأحد الدوافع لتكوين مثل هذه الأجنة كما بينا هو سد الحاجة إلى البييضات البشرية التي تكون مادة لأبحاث الخلايا الجذعية.

والسبب الآخر هو بطبيعة الحال السوق المتعاظمة التي يتوقعها العلماء للنتائج التي ستسفر عنها هذه الأبحاث، وفي هذا السياق أفادت نشرة "تامبا باي بيزنس" اعتماداً على مطبوعات شركة تحليل السوق D&MD أن سوق العلاج الخلوي سيجني أرباحاً تصل إلى ٣٠ مليار دولار بحلول عام ٢٠١٠.

وأما السبب الثالث فهو الاعتقاد من العلماء والاقتناع بأن مثل هذا النوع من الأبحاث سيؤدي إلى طفرات علمية مهمة جداً، سواء تم إنشاء خطوط إنتاج للخلايا المنزوعة أم لا.

والدافع الأخير يتمثل في الأمل أن تؤدي إلى تطور في أنواع من العلاج لمختلف الأمراض.

وبالإجمال فإن هناك ضغوطاً لكي يستمر العلماء في أبحاثهم على الأنسجة المأخوذة من الكيميرا، وأن يوسعوا نطاقها لأغراض عمليات نقل وزراعة الأعضاء، وهناك تحمس شديد بشأن الإمكانيات التي تصاحب هذا النوع من الأبحاث[1].

اعتراضات على هذا النوع من الأبحاث:

أثيرت عدة اعتراضات بشأن تكوين "كيميرا" لأغراض البحث أو بغرض الحصول على خطوط إنتاج للخلايا الجذعية أو الأنسجة.

أولاً : يشعر المعترضون على هذه الأبحاث بالنفور الأخلاقي من فكرة المزج بين الأنواع.

لكن الرد على هذا أن مشاعر النفور الأخلاقي هي مشاعر متنوعة، وهي أيضاً ترتبط بالخلفية الحضارية للفرد، وبالتالي يمكن أن تكون خاطئة.

ثانياً : من غير الطبيعي ربط خلايا أو أحماض نووية من جنسين حيوانيين مختلفين، وكل ما هو غير طبيعي هو خطأ.

والرد على هذا أن ما يرى طبيعياً أو غير طبيعي يتغير من وقت لآخر، ومن ثقافة لأخرى، وليس من الواضح أن كون الشيء غير طبيعي يجعل منه أمراً خاطئاً[2].

---

[1] الأعضاء الدخيلة المنزرعة – تأطير القضايا الأخلاقية د. كارين ليباك مصدر سابق ص٢، ٣ وهامش ص٣.

[2] الأعضاء الدخيلة المنزرعة – تأطير القضايا الأخلاقية د. كارين ليباك المصدر السابق ص٤ مصدر سابق.

ثالثاً : أحد الاعتراضات يقول إن المخ هو العضو المنوط بإضفاء صفة البشرية على البشر، وعلى هذا فإن زراعة الخلايا الجذعية المخية للبشر في مخ الحيوانات يمكن أن تجعل تلك الحيوانات أقرب إلى البشر.

وأجيب عن هذا بأنه يجب إجراء مثل هذا النوع من الأبحاث بالحرص الكافي كما هي إرشادات الأكاديميات القومية بالولايات المتحدة الأمريكية.

وبعض العلماء يبين أنه ينبغي أن يكون عدد الخلايا المنقولة أقل عدد ممكن للحصول على نتائج موثوق بها، كما يجب أن لا يكون الحيوان المستقبل لهذه الخلايا مرتبطاً بدرجة كبيرة من حيث التكوين أو الوظيفة بالبشر[1].

رابعاً : السماح بالبحث الذي يبدو مقبولاً في الظاهر قد يفتح الباب أمام الأبحاث التي ستكون غير مقبولة بشكل واضح، فعلى سبيل المثال هل السماح بتكوين أجنة "كيميرا" بشرية – حيوانية سيفتح الباب أمام محاولات للإبقاء على هذا الجنين حتى يتم الحمل؟! رغم أن العلماء تبنوا طواعية قاعدة "الأربعة عشر يوماً" التي تنص على القضاء على الأجنة المجهزة لأغراض البحث بحلول اليوم الرابع عشر، فإن الغرور الإنساني قد يغري بعض العلماء بأن يتجاهل قاعدة الأربعة عشر يوماً إذا سمحنا بإدخال خلايا بشرية إلى أجنة حيوانية.

---

[1] المصدر السابق ص٨.

إن إحدى المناقشات تصر على أنه من المؤكد حدوث العواقب اللاأخلاقية.

والجواب الذي يدحض هذه الحجة أنه تكفي اللوائح ونظم العقاب لمنع حدوث مثل هذه العواقب.

وهناك حجة أخرى تقوم على المبدأ لا العواقب، فيقول أصحاب هذه الحجة إنه من حيث المبدأ لا يصح السماح بفتح الباب أمام تجارب غير أخلاقية والتجارب الحالية تمثل هذا النوع من التجارب.

وأجيب عن هذا بأن التيقظ والانتباه الشديد لأوجه التشابه والاختلاف الأخلاقية بين أنواع البحث المختلفة يدحض هذه الحجة[1].

خامساً : يثور احتمال أن تكون عمليات نقل وزراعة الأنسجة الكيميرا خطراً يهدد القيمة أو الكرامة الإنسانية، إذا تم المزج بين البشر والحيوانات، والتخوف من أن تكوين كيميرا بشرية – حيوانية سيؤدي إلى خلط الحدود الفاصلة وقد يقوض الكرامة الإنسانية، وأجيب عن هذا بأنه لا يبدو من المرجح أن مستقبلي الأنسجة المأخوذة من الخلايا الجذعية لكيميرا سوف يلقون معاملة تعتبرهم أدنى مكانة من بقية البشر[2].

---

(1) المصدر السابق ص١٠.

(2) المصدر السابق ص٨، ٩.

سادساً : هناك اعتراض وإن كان لا يظفر بالتأييد على هذا المجال البحثي أنه ينتهك متطلبات العدالة، وذلك لأنه مجال باهظ التكاليف يمكن أن يستنزف الموارد التي يمكن أن تنفق على أمور أفضل، فهناك أعداد كبيرة من الناس تفتقر إلى الرعاية الصحية الأساسية.

والرد من الجانب المقابل أن هذه البحوث قد تجعل العلاج متاحاً للجميع على المدى الطويل[1].

سابعاً : هناك مخاطر لا زالت مجهولة أمام العلم يمكن أن تؤدي إليها هذه الأبحاث وقد قالت اللجنة الفرنسية عام ١٩٩٩ إنه ليس من الممكن مع تقنية زراعة الأعضاء الدخيلة الاستبعاد الكامل لخطر تفشي الأوبئة، حيث إننا نجهل ما إذا كان من الممكن انتقال الفيروسات الحيوانية إلى البشر، وفي عام ٢٠٠٤ زاد من وطأة هذه المخاوف اكتشاف أن حقن الخلايا الجذعية البشرية في الخنازير أدى إلى تكوين بعض الخلايا التي اختلط فيها الحامض النووي لكل من الإنسان والخنزير بشكل كامل.

وأجيب بأن من الممكن أن تتخذ الاحتياطات اللازمة لضمان عدم انتقال أي من الفيروسات الحيوانية إلى المرضى المستقبلين للأعضاء من البشر، وضمان عدم وجود مخاطر انتقال العدوى إلى غيرهم من البشر، لكن مع هذا فإنه ليس من الواضح أن في الإمكان أن يقضي العلماء على جميع هذه المخاطر بشكل كامل[2].

---

[1] الأعضاء الدخيلة المنزرعة – تأطير القضايا الأخلاقية – مصدر سابق ص١١.

[2] المصدر السابق ص١١.

وهناك تساؤلات غير ما ذكرناه من الاعتراضات، لكن ما ذكرناه – في رأيي – فيه الكفاية لتوضيح وجهة نظر الجانب المعارض لإجراء هـذا النوع من البحوث.

والرد الإجمالي على كل ما يثار من تساؤلات أو اعتراضـات هـو المكاسب العلاجية الكبرى التي تؤمل في أن تؤديها هذه البحـوث للبلايـين من البشر.

والحجة الشرعية التي نعتمد عليها في هذا هي أن المصلحة المرسلة تعدُّ أصلا من الأصول التي يعتد بها في تشريع الأحكام، وهـو مـا يـراه جمهور علماء أصول الفقه الإسلامي، ومعنى المصلحة المرسلة هـو كـل منفعة داخلة في مقاصد الشـارع دون أن يكـون لهـا شـاهد بالاعتبـار أو الإلغاء[1] وهذا يبين أن المصالح المرسلة إنما تكون في الأمور التي لـم يرد في الشرع حكم لها سواء كان ذلك في جانب الطلب أو جانـب المنـع، وكلمة "مرسلة" تفيد هذا المعنى، فالمصلحة قد أرسلت أي لم تقيد في الشرع بقيد الإباحة أو التحريم، ومن هذا القبيل ما إذا قلنا أرسـلنا الكـلام، فـإن المعنى يكون: أطلقناه من غير تقييد[2].

---

[1] ضوابط المصلحة في الشريعة الإسلامية د. محمد سعيد رمضان البوطي ص ٣٤٢.

[2] المصباح المنير، لأحمد بن محمد بن على المقري الفيومي.

ويحسن أن نبين أن الشروط التي اشترطها العلماء القائلون بأن المصالح المرسلة حجة في التشريع، موجودة في هذا الموضوع الذي نتكلم فيه، وهو إجراء البحوث على الخلايا الجذعية، وأهم الشروط هي:

١- أن تكون المصلحة من المصالح التي لم يدل دليل شرعي على إلغائها.

٢- أن تكون المصلحة محققة لا متوهمة.

٣- أن تكون من المصالح العامة لا المصلحة الخاصة.

٤- أن تكون المصلحة معقولة يتلقاها أهل العقول السليمة بالقبول[١].

والعلماء يصرحون بأن الشرع ما جاء إلا لتحقيق مصالح الناس في الدنيا والآخرة.

قال الشاطبي: إن وضع الشرائع إنما هو لمصالح العباد في العاجل والآجل معا[٢] وقال العز بن عبد السلام: "إن الطب كالشرع وضع لجلب مصالح السلامة والعافية، ولدرء مفاسد المعاطب والأسقام، ولدرء ما أمكن درؤه من ذلك، ولجلب ما أمكن جلبه من ذلك"[٣].

الخلايا الجذعية بواسطة الاستنساخ:

سنتكلم إن شاء الله عن هذه الطريقة عند الكلام عن الاستنساخ وبيان حكمه الشرعي وهو موضوع الفصل الثاني من هذا الكتاب.

---

(١) أصول الفقه الإسلامي للأستاذ زكي الدين شعبان ص ١٧٣.

(٢) الموافقات، للشاطبي ج٢ ص٥، المكتبة العصرية.

(٣) قواعد الأحكام في مصالح الأنام، للعز بن عبد السلام ج١ ص٧، مؤسسة الريان.

الخلايا الجذعية من الأطفال:

الخلايا الجذعية تكون – كما بين العلماء – أكثر في الأطفال من البالغين، ونرى أنه يجوز أخذها منهم، ونشترط في جواز ذلك أن يكون بناء على إذن من ولي أمر الطفل، وذلك لأن الطفل ليس أهلاً للإذن لا في أي أمر من أموره الخاصة به ولا في أي أمر من الأمور التي تخص غيره، فينوب ولي أمره عنه، وإذن الولي في هذه الحالة قد يكون غير مقبول، وذلك لأن الخلايا الجذعية إذا أخذت من نقي العظام مثلاً فإن ذلك يشكل نوعاً من الأذى على الطفل وبعض المخاطر، ولكن ما يحدث حالياً من أخذ نقي العظام من طفل ليزرع في أخيه الذي يعاني من سرطان الدم، هو أمر شائع لا اعتراض عليه، وجميع الدول تكتفي بأن يؤخذ الإذن من ولي الطفل، وذلك لأن نقي العظام من الطفل السليم إذا كان مطابقاً لفصيلة أخيه المريض فإنه يؤدي إلى إنقاذ حياته، وفي نفس الوقت لا يشكل أي خطر حقيقي على الطفل السليم، وأما الحصول على الخلايا الجذعية بوسائل أكثر خطورة فلا يكون جائزاً، حتى لو كان ذلك لإنقاذ طفل غيره، وذلك لأن إذن الولي مشروط بما إذا كان العمل لا يؤدي إلى الإضرار بالطفل[1] وأيضاً فإن القاعدة الشرعية هي أن الضرر لا يزال بضرر مساو له، وإنما يكون جائزاً لو كانت إزالته تتم بضرر أقل منه.

---

[1] الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية والفقهية د. محمد علي البار ص٦٥، ٦٦.

الخلايا الجذعية من البالغين:

يبين العلماء أن جميع أنسجة الجسم تحتوي على خلايا جذعية متعددة القوى بكميات ضئيلة، وقد أمكن استخلاصها من نقي العظام، ومن الجلد، ومن الدهن تحت الجلد، ومن الجهاز الهضمي، والجهاز الرئوي، ومن الكبد، بل ومن الجهاز العصبي.

كما بين العلماء أن الخلايا الجذعية قليلة في البالغين، بل نادرة من الصعب العثور عليها والتحكم فيها، وهناك تشكيك من بعض الباحثين في قدرتها على التشكل وتكوين خطوط عديدة من الخلايا المطلوبة، رغم أنه يوجد كثير من الأبحاث التي نشرت في المجلات العلمية المحترمة تؤكد أن الخلايا الجذعية من البالغين لها القدرة في التشكل وصنع خلايا مختلفة.

ويبين العلماء أنه كلما تقدمت سن الإنسان تقل الخلايا الجذعية، وقد اكتشف وجود خلية جذعية في نقي العظام عند البالغين في كل عشرة آلاف خلية، وخلية جذعية في الدم في كل مائة ألف خلية دموية.

ومن الجهاز العصبي في الحيوانات استطاع العلماء أن يحصلوا على خلايا جذعية من بطينات (جمع بطين) دماغ الحيوانات.

كما بين العلماء أن من الصعب أن تؤخذ الخلايا الجذعية من بطين دماغ الإنسان إلا في حالات نادرة، كحالة إجراء عملية جراحية في الدماغ أو أخذ عينة منه، وأيسر طريق للحصول على هذه الخلايا الجذعية هو أن تؤخذ من نخاع العظام (نقي العظام) حيث يوجد – كما بينا – خلية واحدة جذعية في كل عشرة آلاف خلية، وتؤخذ من الدم حيث خلية جذعية في كل مائة ألف خلية[1].

---

[1] الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية د. محمد علي البار مصدر سابق ص٥٢، ٥٣، ٦٤.

الموقف الفقهي:

لا نجد مانعاً شرعياً من أخذ الخلايا الجذعية من البالغين، ويشترط في إباحة ذلك أن يكون هناك ما يؤكد أن هذه الطريقة لا تؤدي إلى الإضرار بالشخص الذي أخذت منه الخلايا الجذعية، فالنصوص صريحة في القرآن الكريم وحديث رسول الله صلى الله عليه وسلم بمنع الإنسان من أن يضر نفسه أو يضر غيره، قال عز وجل: **﴿ولا تلقوا بأيديكم إلى التهلكة﴾**[1] وقال تعالى: **﴿ولا تقتلوا أنفسكم إن الله كان بكم رحيماً﴾**[2] وقال رسول الله صلى الله عليه وسلم: **"لا ضرر ولا ضرار"**[3] كما يشترط أن لا يتم الحصول على هذه الخلايا من البالغين إلا بعد صريح الإذن منهم.

الخلايا الجذعية الجنينية الحيوانية:

بيَّن العلماء وجوب الحذر في إجراء الأبحاث على الخلايا الجذعية الجنينية الحيوانية، لئلا يتعرض الإنسان إلى الإصابة بأمراض لازالت إلى الآن مجهولة لم يتعرف عليها العلماء تنتقل من الحيوان إلى الإنسان، فيؤدي ذلك إلى انتشار هذه الأمراض وشيوعها بين بني البشر.

كما أوجبوا الحصول على الإذن الصريح من المريض وشرح المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها، وإعلامه كذلك بالفوائد التي يمكن أن يحصل عليها.

---

[1] صورة البقرة آية رقم ١٩٥.

[2] سورة النساء آية رقم ٢٩.

[3] سبل السلام للصنعاني ج٣ ص٨٤.

وأوجبوا على كل من الطبيب والمريض أن يرشد أقارب المريض، والزائرين له بعدم الاختلاط بالمريض أثناء فترة العلاج تفادياً للتعرض للعدوى.

والحيوان – على العموم – مسخر للإنسان كما قال عز وجل: **﴿وسخر لكم ما في السماوات وما في الأرض جميعاً منه﴾**[1] فأي تجربة علمية على الخلايا الجذعية الحيوانية يراد التوصل من خلالها إلى علاج مرض من الأمراض لا يوجد في أدلة الشرع ما يمنعها.

لابد من استمرار البحوث على الخلايا الجذعية بالضوابط الأخلاقية:

بينا في ما سبق أنه وجد اتجاهان إزاء البحوث التي يجريها العلماء على الخلايا الجذعية، بين معارض ومؤيد، والواقع أن المعارضين لهذا النوع من البحوث وهم من الأخلاقيين ورجال الدين المسيحي غالباً، يدفعهم إلى المعارضة خشيتهم أن تنتشر المادية باسم التقدم العلمي، وأن يفضي طموح العلماء ووعودهم لنا بالخلاص من الأمراض التي لا زال العلم عاجزاً عن علاجها، إلى إبعادنا عن التمسك بالقيم الإنسانية والمبادئ الدينية في عالمنا الذي انتشرت فيه المادية والتكنولوجيا على حساب المشاعر والأحاسيس.

وأما الذين وقفوا مع إجراء هذه البحوث على الخلية الجذعية فأكدوا أن العلم لا يعرف الحدود والعراقيل، وأنه لابد أن تستمر البحوث حتى يتم اكتشاف البدائل والحلول، وأن الإنسان في حاجة إلى معرفة ضرورية لكي يحصل له الاستمرار في هذا الوجود.

---

[1] سورة الجاثية الآية رقم ١٣.

ومعارضة إجراء البحوث على الخلايا الجذعية وخاصة جنينية المصدر إنما تنبني على أن إجراء البحوث يستدعي تحطيم بنية الجنين، لأنه لكي نحصل على الخلية الجذعية الجنينية التي لديها القدرة التامة بإرادة الله عز وجل على أن تعطي جميع الخلايا المتخصصة في جسم الجنين التي تنشأ من الطبقات الثلاث الجرثومية الجنينية: الإكتودرم، والإندودرم، والميزودرم، لابد أن يوجد لدى من يقوم بالبحث في هذا المجال جنين نتج من تخصيب البييضة بالحيوان المنوي، ولا يثير أي مشكلة أخلاقية لو حدث هذا في الحيوان – وفي اليوم الخامس من عمر الجنين تقريباً يوجد العديد من الخلايا التي تقبع بين خلايا الكتلة الخلوية الداخلية التي من بينها – في المختبر – تخرج الخلايا الجذعية الجنينية، ولا يتم الحصول على هذه الخلايا الجذعية إلا بتحطيم بنية الجنين، أي قتله، ولابد أن يلاحظ أن هذا يحدث فقط مع الخلية الجذعية الجنينية، ولا يحدث مع الخلايا الجذعية الأخرى، كالخلية الجذعية البالغة، والخلية الجذعية من دم الحبل السري أو غيرهما من أنواع الخلايا الجذعية الأخرى.

واتفاقاً مع الرأي المعارض في الولايات المتحدة أصدر الرئيس والكونجرس الأمريكيان قانوناً في أغسطس سنة ٢٠٠١ يحظر قتل الجنين البشري لغرض استخدام خلاياه في الحصول على الخلية الجذعية الجنينية، لكنه مع هذا سمح لمواصلة البحث في الستين خطا خلويا الباقية من الخلية الجذعية الجنينية، التي كانت موجودة في المعامل عند العلماء قبل أن يصدر الحظر في أغسطس سنة ٢٠٠١، وقد أدى هذا إلى حدوث أمرين:

الأمر الأول : ثورة وغضب الباحثين في هذا المجال، نظراً إلى أنهم يدركون أهمية ما يمكن أن تسفر عنه هذه البحوث من نتائج علمية في مجال علاج كثير من الأمراض الخطرة التي لا زالت مستعصية العلاج.

الأمر الثاني : تأخر دوران عجلة البحث في خبايا الخلايا الجذعية الجنينية، ومعرفة المزيد من أسرارها العظيمة، وهو ما دفع العلماء إلى أن يبحثوا عن البديل والحلول لهذه المشكلة.

ومع هذا فإن حكومات كثيرة وأولاها الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا وبعض دول العالم المتقدم أصدرت قرارات تسمح بمواصلة البحوث في الخلايا الجذعية الجنينية ولكن بشروط:

١- أن تؤخذ موافقة كتابية من والدي الجنين بهدف الحصول على الخلايا الجذعية من جنينهما.

٢- أن تكون الخلايا الجذعية الجنينية قد حصل عليها من أجنة الإخصاب الطبي المساعد وليست من الحمل الطبيعي.

٣- أن تكون الخلايا الجذعية الجنينية قد جاءت من أجنة فائضة وليست مطلوبة لعمليات الإخصاب الطبي المساعد.

٤- أن لا يكون المتبرعون بالأجنة يرمون إلى الكسب المادي من وراء ذلك.

واستمرار الجدل في كل أنحاء العالم حول رغبة العلماء في مواصلة بحوثهم على الخلايا الجذعية الجنينية، والتمسك بهذه الرغبة غير ناظرين إلى ادعاء أن قتل الجنين وهو في أنبوبة الاختبار يمثل جريمة قتل إنسان، بقدر ما هو نوع من البحث العلمي كأي بحث يجري على الخلايا الأخرى،

اضطر هذا الجدل حكومات دول مثل المملكة المتحدة البريطانية إلى إصدار تشريع يقر إمكان الحصول على ترخيص يسمح للباحثين باستخدام الأجنة بهدف البحث للأغراض الآتية:

١- مواصلة الأبحاث المتقدمة في علاج العقم.

٢- زيادة المعرفة بعملية التنامي الجنيني، خصوصاً في مراحله المبكرة جداً.

٣- زيادة المعرفة بأسباب التشوهات الخلقية.

٤- زيادة المعرفة بأسباب الإجهاض، خصوصاً الإجهاض المبكر.

٥- الرغبة في تراكم معلومات كافية عن الأمراض الخطيرة، وبالتالي تجنب أسبابها، أو التمكن من تطوير أدوية لعلاجها.

٦- تطوير تقنيات أكثر فعالية لمنع الحمل.

٧- تطوير طرق الكشف عن وجود جينات طافرة أو صبغيات (كروموزومات) معيبة في الجنين قبل عملية الرحم.

وانضم إلى الدول التي سمحت بإجراء البحوث في الخلية الجذعية الجنينية دول كثيرة، منها استراليا، والسويد، والأرجنتين، والبرازيل، وأرجواي، واليابان، وبلجيكا، وهولندا، وسويسرا، وفنلندة، واليونان، وسنغافورة، وغيرها من دول ستتفق على البحث في الخلية الجذعية تلك الخلية الساحرة، ومع الأسف لم يظهر اسم دولة عربية واحدة دخلت هذا المجال العلمي الخطير[1].

---

[1] الخلية الجذعية، خالد أحمد الزعيري ص٣١٧، ٣٢١، دراسات للدكتوراه في الخلية الجذعية بجامعة القاهرة والمركز القومي للبحوث في القاهرة.

الشروط لإجراء التجارب على الإنسان على وجه العموم:

أثيرت مسألة إجراء التجارب العلمية على الإنسان في مؤتمرات دولية، وندوات، وبحوث علمية، فقهية وطبية، وكان أحد المؤتمرات التي بحثت فيها هذه المسألة، المؤتمر الدولي الأول عن الضوابط والأخلاقيات في بحوث التكاثر البشري في العالم الإسلامي، الذي نظمه المركز الإسلامي للدراسات والبحوث السكانية، بجامعة الأزهر، في القاهرة في الفترة ما بين ٤ – ٧ من جمادي الآخرة ١٤١٢هـ الموافق ١٠ – ١٣ من ديسمبر ١٩٩١م وكان كاتب هذه السطور أحد المشاركين في هذا المؤتمر، وانتهينا في هذا المؤتمر إلى أنه تكون التجربة على الإنسان جائزة شرعاً.

لابد أن تتحقق الضوابط الآتية:

١- يجب أن تؤدي أهداف البحث إلى تقدم ملموس في المعرفة الطبية.

٢- أن نتائج البحث لا يمكن الحصول عليها من حيوانات التجارب.

٣- أن الدراسة صممت بحيث يحصل الباحث على النتائج المطلوبة بعد إجراء البحث على أقل عدد ممكن من البشر، وأن الذين يجري عليهم البحث سوف يتعرضون لأقل قدر ممكن من الخطر والمضايقة.

٤- أن يكون الباحث على قدر مناسب من المعرفة بموضوع البحث، والخبرة في طرق البحث والتحليل العلمي، وأنه سوف يوجه معرفته وخبرته لحماية من سيجري عليهم البحث من أي أضرار قد تنشأ.

٥- يتم إعلان من سيجري عليهم البحث – إذا كانوا بالغين عقلاء – بأهداف البحث وعواقب اشتراكهم فيه وخصوصاً أي مخاطر، أو مضايقات قد يتعرضون لها.

٦- أنه ستؤخذ كل الاحتياطات للتأكد من سرية المعلومات التي سيحصل عليها الباحث من خلال بحثه، وأن هذه المعلومات لن تسخر في أي وقت من الأوقات ضد مصلحة الأشخاص موضوع البحث.

٧- أن بروتوكول البحث قد عرض على لجنة أخلاقيات البحوث بالمعهد، أو الجامعة، أو الهيئة المعنية، وأن اللجنة قد أقرت البحث أخلاقياً وعلمياً.

الضوابط الشرعية في استخدام الأجنة في البحث والعلاج:

ما سبق كان ضوابط شرعية لإجراء التجارب على الإنسان على وجه العموم، وأما الضوابط الشرعية التي يجب مراعاتها في استخدام الأجنة في البحث والعلاج، فيمكن أن نستفيدها من القرارات التي اتخذتها عدة دول في مقدمتها الولايات المتحدة وبريطانيا، وأرى أن هذه القرارات تتفق والأحكام الشرعية الإسلامية، وهي:

أولاً : أن يكون الغرض هو البحث العلمي.

ثانياً : يجب إنهاء التجارب في اليوم الرابع عشر من عمر الجنين، وفي حالات خاصة يجوز الاستثناء من ذلك والإبقاء على الجنين حتى عمر لا يزيد على ثمانية عشر يوماً، وهو العمر الذي تبدأ فيه الأنبوبة العصبية في الانغلاق (أي يبدأ تكون الجهاز العصبي).

ثالثاً : لا يجوز إطلاقاً غرس جنين الإنسان في رحم أي حيوان.

رابعاً : لا يجوز نقل نواة من جنين إلى آخر[1].

قرارات للمجمع الفقهي التابع لمنظمة المؤتمر الإسلامي في الدورة السادسة التي عقدت بجدة في شهر مارس سنة ١٩٩٠ عدة قرارات بخصوص استخدام الأجنة في البحث والعلاج:

أولاً : الجنين الآدمي له حرمة، فلا يجوز إجهاضه من أجل استخدام خلاياه واستثمارها تجارياً، كأن تباع لإجراء التجارب عليها، واستخدامها في زرع الأعضاء، واستخراج بعض العقاقير منها.

ثانياً : لا يجوز استنساخ الأجنة للحصول على الخلايا الجذعية الجنينية[2].

وهذا القرار من المجمع الفقهي لا نسلم به على عمومه، ونرى أن استنساخ الجنين بين رجل وزوجته يجوز بقصد التوصل إلى علاج أحدهما، وكذلك إذا كان بقصد التوصل لعلاج طفل من أطفالهما.

ثالثاً : لا يجوز التبرع بالنطف المذكرة أو المؤنثة، سواء كانت حيوانات منوية أو بييضات، لإنتاج بييضات مخصبة تتحول بعد ذلك إلى جنين بهدف الحصول على الخلايا الجذعية منه.

---

(١) الاستنساخ يطال البشر، د. مدحت مريد صادق، مقال بمجلة العربي الكويتية، العدد ٥١٩ الصادر في ذي القعدة ١٤٢٢ هـ الموافق فبراير ٢٠٠٢.

(٢) سيأتي الكلام عن الاستنساخ في الفصل الثاني من هذا الكتاب.

رابعاً : يجوز الانتفاع بالخلايا الجذعية الجنينية المستمدة من الأجنة المجهضة لأسباب علاجية، أو الأجنة الساقطة والتي لم تنفخ فيها الروح بعد سواء في زراعة الأعضاء، أو الأبحاث والتجارب العلمية والمعملية وفقاً للضوابط الشرعية التي تركز أساساً على ضرورة الموازنة بين المفاسد والمصالح.

خامساً : يجوز نقل الخلايا الجذعية الجنينية في حال الجنين الميت والانتفاع بها لعلاج الأمراض المستعصية في المخ، ونخاع العظام، وخلايا الكبد، وخلايا الكلى، والأنسجة الأخرى، وفقاً للضوابط الشرعية المعتبرة في نقل الأعضاء والأنسجة من جثث الموتى.

سادساً : ليس هناك ما يمنع شرعاً من الحصول على الخلايا الجذعية من خلال الحبل السري أو المشيمة.

سابعاً : يجوز استخدام الخلايا الجذعية الموجودة في الإنسان البالغ، إذا كان أخذها منه لا يشكل ضرراً عليه، وأمكن تحويلها إلى خلايا لعلاج شخص مريض، وكان هذا الاستخدام مصلحة شرعية كزراعة الأعضاء.

توصيات الندوة العالمية حول الخلايا الجذعية التي أقامتها المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية بالكويت، ومنظمة اليونسكو، والإيسيكو، ومجمع الفقه الإسلامي في الفترة من ٢٣ – ٢٥ من شوال ١٤٢٨هـ الموافق ٣ – ٥ نوفمبر ٢٠٠٧ بالقاهرة:

بعد مناقشات مستفيضة للأبحاث التي قدمت للندوة حول محاورها المختلفة:

وافق المجتمعون على التوصيات التالية:

أولاً : لا مانع شرعاً من إجراء الأبحاث على الخلايا الجذعية لإنتاج أنسجة بهدف استخدامها لعلاج الأمراض، إذا كانت من مصادر مباحة شرعاً.

ثانياً : البييضات الملقحة الفائضة عن التلقيح الاصطناعي ليس لها حرمة شرعية من أي نوع ولا احترام لها قبل أن تتغرس في جدار الرحم، وأنه لذلك لا يمتنع إعدامها بأي وسيلة ومن ثم كان استخدامها في العلاج والبحث العلمي أولى من إهدارها.

ثالثاً : لا يجوز استخدام البييضة الملقحة في امرأة أخرى، ولابد من اتخاذ الاحتياطات الكفيلة بالحيلولة دون استعمال البييضة الملقحة في حمل غير شرعي.

رابعاً : لا يجوز إحداث إجهاض متعمد من أجل استخدام الجنين لزرع أعضائه في إنسان آخر، بل يقتصر الإجهاض على الإجهاض الطبيعي غير المتعمد والإجهاض للعذر الشرعي، ولا يلجأ لإجراء العملية الجراحية لاستخراج الجنين إلا إذا تعينت لإنقاذ حياة الأم.

خامساً : إذا كان الجنين قابلاً لاستمرار الحياة فيجب أن يتجه العلاج الطبي إلى استبقاء حياته والمحافظة عليها، لا إلى استثماره لزراعة الأعضاء، وإذا كان غير قابل لاستمرار الحياة فلا يجوز الاستفادة منه إلا بعد موته.

سادساً : من الواجب أخذ الحذر والحيطة في استخدام الخلايا الجذعية الجنينية من ظاهرة رفض الجهاز المناعي للمتلقي لها، مما قد يؤدي إلى مضاعفات خطيرة، وتوصي الندوة الباحثين بمواصلة إجراء الأبحاث في هذا الخصوص للتغلب على تلك المشكلة الخطيرة.

سابعاً : لا يجوز استعمال الإغراء أو الإكراه بأي شكل كان للحصول على البييضات الملقحة.

ثامناً : لا مانع شرعاً من الاستفادة من دم المشيمة أو الحبل السري، وتوصي الندوة بمواصلة الأبحاث الهادفة إلى التوسع في استخدامه لعدم وجود موانع أخلاقية تمنع منه.

مع ضرورة أخذ موافقة الزوجين على ذلك، بعد توضيح مجالات الاستخدام لهما، وضمان حماية المتبرعين من التعرف على شخصياتهم عن طريق الدنا (DNA).

كما توصي الندوة بضرورة التوسع بإنشاء بنوك لجمع تلك المواد، مع أخذ الاحتياطات اللازمة في التخزين، والإقرارات المطلوبة من المتبرعين، وغير ذلك من أمور يجب وضعها بعين الاعتبار.

تاسعاً : لا يجوز شرعاً استخدام أنسجة خصية الأجنة المجهضة لإنتاج حيوانات منوية أو المبايض لإنتاج البييضات، إلا إذا كانت ستستخدم في الأبحاث لمعرفة أسباب العقم عند الذكور والإناث والمشاكل الأخرى، على أن يتم توضيح ذلك في بروتوكول البحث، وعلى لجنة مراقبة أخلاقيات الأبحاث التأكد من ذلك بكل وضوح.

عاشراً : توصي الندوة بضرورة التعمق في دراسة موضوع استعمال (الكيمر) من الناحية الأخلاقية في ضوء ما تم من توسع في تحضير اللقاحات والإنسولين وصمامات القلب من أصول حيوانية، ولا مانع من استخدام (الكيمر) مرحلياً في إجراء الأبحاث توفيراً للأجنة البشرية.

الحادي عشر : لا مانع من الحصول على الخلايا الجذعية من البالغين المتبرعين شريطة الحصول على موافقتهم المستنيرة، وحمايتهم من التعرف على شخصيتهم من خلال الدنا (DNA) وعدم خضوعهم لأي شكل من أشكال الترغيب أو الترهيب.

الثاني عشر : يجوز أخذ خلايا جذعية بالغة (من شخص بالغ) وتنميتها في أنسجة خصية نفس الشخص لإنتاج حيوانات منوية، إذا كان الشخص يعاني من عدم وجود حيوانات منوية أو كانت حيواناته المنوية قليلة جداً، وينطبق ذلك أيضاً على بييضات الإناث البالغات.

الثالث عشر : لا يجوز أن تخضع عمليات زرع الأعضاء للأغراض التجارية على الإطلاق، ولا يجوز عرض مكافآت مغرية من أي جهة سواء من الباحث أو من الشركات لإغراء الزوجة أو الزوج بالإقدام على عملية الإجهاض.

الرابع عشر : يجب حماية المتبرعين من التعرف على شخصياتهم من خلال تحليل حامض الدنا (DNA) سواء على الخلايا الجذعية الجنينية البشرية، على أن ينص على ذلك في الإذن الذي سيوقع عليه المتبرعون والمتبرعات ويوافقون على ذلك.

الخامس عشر: لا يجوز استخدام الخلايا الجذعية إلا في المجالات الطبية فقط، ويحرم استخدامها في أغراض التجميل غير المشروعة أو اللهو أو العبث أو تغيير فطرة الله أو استغلال العلم للشر والفساد والتخريب.

السادس عشر: الإقرار الطوعي الحر المستنير:

توصي الندوة الأطباء والباحثين باستيفاء الإقرار الطوعي المستنير الصادر عن المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية مع إضافة إعلام الزوجين عن مصير البييضات الملقحمة والإجابة على جميع الاستفسارات وعدم استخدام هذه اللقائح في رحم أي امرأة وألا يكون لها عائد مالي.

السابع عشر : تسجيل براءات اختراع للخلايا الجذعية ذاتها:

يجوز تسجيل براءة اختراع لطرق فصل الخلايا الجذعية كما يجوز تسجيل طرق إنتاج سلالات الخلايا الجذعية ذات الأثر العلاجي المحدد.

توصي الندوة بضرورة توفير هذه التقنيات والمنتجات للشعوب النامية بأسعار مقبولة وفي متناول أبناء تلك الشعوب.

ولا يجوز تسجيل براءة اختراع للخلايا الجذعية بذاتها وبجميع أنواعها، كما لا يجوز تسجيل أي طور من مراحل تطور جسم الإنسان بما في ذلك الأطوار الجنينية – كما لا يجوز تسجيل براءة اختراع المُضَغ في حالة استخدامها في الصناعة أو الأغراض التجارية على اعتبار أنها من خلق الله.

الثامن عشر : السياسة – العدالة – الأولوية والأخلاقيات:

توصي الندوة بالآتي:

أ- مناشدة الدول النامية والمتقدمة احترام ومراعاة الجوانب الأخلاقية، التي تقرها كل دولة حسب تقاليدها وعاداتها وثقافاتها ودياناتها، وذلك في مجالات التقدم الطبي العالمي الحيوي ومصادره مع الاسترشاد بالميثاق الإسلامي العالمي للأخلاقيات الطبية والصحية الذي أصدرته المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية.

ب- يجب على الباحثين الالتزام بالمعايير الأخلاقية والخطوط الإرشادية العالمية في المجالات الطبية البيولوجية، وخاصة في مجال الخلايا الجذعية حفاظاً على كرامة الإنسان وحريته وقدسية الحياة الإنسانية.

ج- حث مخططي السياسة الصحية ونظم الرعاية الصحية في الدول النامية عند التفكير في سياسة قومية، الأخذ بعين الاعتبار التكاليف الباهظة والتقنية المعقدة للطب الاحيائي عموماً، والخلايا الجذعية بصفة خاصة، وتقييم التكاليف وحجم الاستفادة قبل توفير مثل هذه التقنية مع محدودية مصادر التمويل، بشرط عدم تعارضها مع عدالة التوزيع والأولويات.

د- حث الدولة النامية بإعداد الكوادر البشرية اللازمة تمهيداً للاستفادة منهم في حال توافر الإمكانات المادية.

التاسع عشر : الخلايا الجذعية الجنينية الحيوانية وزراعة الأعضاء الحيوانية في الإنسان:

توصي الندوة بالآتي:

أ- ضرورة الحيطة الكاملة عند استعمال الخلايا الجذعية الجنينية الحيوانية، وزراعة الأعضاء الحيوانية في الإنسان، لما قد يكتنف ذلك من مخاطر كثيرة بسبب خلط الجينات الحيوانية والإنسانية وما قد ينعكس على السلوكيات الإنسانية.

مع العلم أن استعمال أنسجة أو أعضاء غير حية تمت معاملتها قبل الاستخدام مثل صمامات قلب الخنزير والأنسولين والهيبارين (مادة مسيلة للدم) من الخنزير لا يعد ضمن موضوع زراعة الأعضاء الحيوانية في الإنسان (Xenotransplantation).

ب- أخذ الحيطة والحذر من احتمال نقل بعض الأمراض المعروفة والأمراض غير المكتشفة من الحيوان للإنسان وانتشار ذلك في المجتمع البشري وعلى المستوي العالمي.

ج- ضرورة أخذ الموافقة الطوعية المستنيرة من المريض مع الشرح الكامل له عن المخاطر والفوائد التي يمكن أن يتعرض لها أو يجنيها، وعلى الطبيب والمريض إرشاد أقاربه والزائرين له بعدم الاختلاط به أثناء فترة العلاج ولحين إقرار الهيئة الطبية المشرفة على ذلك خوفاً من خطر العدوى، وعلى الجهات الطبية المسئولة مراعاة ذلك بدقة.

د- عدم السماح بإجراء زرع أعضاء غير بشرية إلا عند وجود آليات تنظيمية وطنية فعالة للضبط والمراقبة، تشرف عليها السلطات الصحية الوطنية، ووجود نظام تقني فعال بهدف تقليل المخاطر إلى أدنى حد ممكن وتحسين الأمان والنجاعة.

العشرون : تؤكد الندوة على الفقرة الرابعة من بيان منظمة الصحة العالمية الصادر في ١٨ – ٢٠ إبريل ٢٠٠٥ بجنيف التي تنص على الآتي:

هناك ممارسات متبعة في زرع الأعضاء غير البشرية تبعث على القلق، فالخلايا الحيوانية تحقن بافتراض أنها ستؤدي، على سبيل المثال، إلى (تجديد الحيوية) أو بافتراض أنها (علاجات) لم تثبت جدواها بعد بالنسبة إلى مجموعة متنوعة من الاعتلالات والأمراض، وفي هذه الممارسات غير الخاضعة للتنظيم يستخدم الكثير من أنواع الخلايا الحيوانية مع قلة الاكتراث بالنوعية أو الأمان أو النجاعة، وتشكل هذه الأنواع من الممارسات مخاطر صحية عمومية غير مقبولة تؤدي إلى العدوى، ولا ينبغي السماح بها.

توصيات عامة:

١- توصي الندوة أن تتوالى المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية، بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية، دراسة الجوانب القانونية للعلاج بالخلايا الجذعية لتسهيل مهمة الأجهزة القانونية في الدول الإسلامية.

٢- توصي الندوة الدول الإسلامية بضرورة إنشاء لجان وطنية للإشراف على إجراء الأبحاث والعلاج في مجال الخلايا الجذعية، للتأكد من الالتزام بجميع القواعد الأخلاقية الإسلامية والمعايير العالمية والوطنية وصلاحية كل خطوة من الخطوات التي يقوم بها الباحثون أو المشرفون على العلاج.

٣- توصي الندوة المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية، بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية، بإصدار ميثاق خاص للأبحاث والعلاج باسم الميثاق الإسلامي للممارسات الجيدة لاستخدام الخلايا الجذعية البشرية.

٤- توصي الندوة المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية ومنظمة الصحة العالمية بوضع بروتوكول على نسق (الممارسة الجيدة للتصنيع) لإنشاء بيوت للحيوانات في حالة إقرار استخدام الخلايا الجذعية الجنينية الحيوانية.

٥- توصي الندوة الدول الإسلامية بتشجيع إنشاء "وقف إسلامي" لاستخدامه في تمويل الأبحاث العلمية.

٦- توصي الندوة بضرورة ربط مراكز الأبحاث بالدول الإسلامية بشبكة اتصال للتكامل والتعاون وتبادل المعلومات مع بعضها البعض.