بنوك الخلايا الجذعية

أحكامها الفقهية، وضوابطها الشرعية

إعـداد

د. صباح بنت يحي الغامدي

وكيلة كلية الشريعة والأنظمة

جامعة الطائف

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

الحمد لله رب العالمين، وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له، وأشهد أن محمدا عبده ورسوله،، وبعد

فإذا كان الإنسان يعانى من أحد الأمراض المزمنة التي وبكل أسف لا علاج منها كالفشل الكلوي أو الكبدي، أو تلف أحد صمامات القلب، فلا يكون هناك بديل صحى ومضمون سوى عمليات زرع الأعضاء، وهنا تكمن المشكلة. عمليات زرع الأعضاء في حد ذاتها مشكلة معقدة بداية من إيجاد متبرع تنطبق عليه متطلبات التبرع الى احتمالية رفض الجسم للعضو المنقول إليه.

فعلى الرغم من أن عمليات زراعة الأعضاء هي الحل الأمثل في نظر العامة إلا أن اتخاذ قرار الزرع ليس هو النهاية السعيدة لرحلة عذاب المريض. فإذا تقرر زرع عضو ما في جسم المريض لابد أولا أن يوضع على قائمة انتظار طويلة لا يعلم متى يحين دوره فيها، فهناك غيره المئات الذين ينتظرون توفر نفس العضو، هذا بخلاف الضوابط الأخلاقية والدينية على شرعية عمليات زرع الأعضاء مما يزيد الأمور تعقيدا، و من ثم موت المريض لا محالة.

حتى وإذا توفر عضو جاهز للزرع فمازالت هناك العديد من القيود التي تفرضها زراعة عضو غريب في جسم المريض. بعد عملية الزرع يبدأ الجسم في إدراك وجود عضو غريب، فيعطى أوامره للجهاز المناعي بأن يهاجم العضو الغريب و يقضى عليه. وما أن يتلقى الجهاز المناعي الأمر يطلق الأجسام المناعية التي تتعامل مع هذا العضو البريء على أنه بكتريا ضارة أو فيروس قاتل فتقاتله بضراوة. و من هنا يبدأ الأطباء في الخطة الدفاعية، ألا و هي استخدام مثبطات للجهاز المناعي و التي بدورها توقفه عن العمل ليعود إلى ثباته العميق، حتى إذا ما تعود الجسم على عضوه الجديد يوقف الاطباء هذه المثبطات.

وهذه ليست النهاية، بل هي مجرد بداية... قد يبدأ العضو بالعمل بهمة ونشاط كأنه جديد، ولكن يبدأ هذا النشاط بالتدهور على المدى الطويل، وتعود

الحرب الطاحنة بين العضو المزروع والجهاز المناعي، وتنتهى هذه الحرب الطاحنة بخسائر فادحة تودى في النهاية بحياة المريض.

من هنا كان لابد من إيجاد حل لوقف معاناة المريض وإيجاد سبيل لحل المشكلة من جذورها، قد يكون الحل ما زال قيد التطوير إلا أنه يحمل فى طياته الأمل في العلاج... هذا الحل هو "الخلايا الجذعية".

ومن مزايا الخلايا الجذعية "التكاثر" و"التمايز". وهنا تتجلى قدرة الله تعالى في خلقه حيث يبدأ الجسم بمجموعة من الخلايا الجذعية الغير متخصصة ثم تبدأ في التخصص إلى أعضاء الجسم المختلفة، كل عضو له دوره و كل خلية لها وظيفتها.

وإذا نظرنا الى الابحاث الواعدة فى مجال الخلايا الجذعية نجد الكثير منها يوحى بالأمل، ليست كبديل للأعضاء الحيوية فحسب، بل أيضا في التجارب المعملية للعقاقير الطبية بتجربتها على الخلايا الجذعية بدلا من تجارب الفئران أو الإنسان. كما أنها تعطى نظرة شاملة عن الكيفية التي تعمل بها خلايا أجسامنا في الصحة و في الامراض أيضا كما في حالات الأمراض الوراثية أو التشوهات الجينية التي من الممكن أن تؤثر على الخلايا فتحولها من خلايا سليمة صحيحة إلى خلايا سرطانية خبيثة، كل هذا وأكثر تمكننا الخلايا الجذعية من دراسته و استكشافه.

وقد تتمكن الخلايا الجذعية يوم ما من علاج أمراض يستعصى على الأطباء علاجها اليوم مثل مرض الزهايمر والسرطان ومرض الشلل الرعاش.[١]

من هنا كان لابد من بيان الحكم الفقهي لإنشاء بنوك الخلايا الجذعية وبيان الضوابط الشرعية المتعلقة بذلك.

خطة البحث:

---

(١) أهمية الخلايا الجذعية واستخداماتها الهائلة في مجال الطب و العلاج- منشور على ملتقى شذرات:
http://www.shatharat.net/vb/showthread.php?t=١٤٠٥٩

قسمت البحث إلى: مقدمة، ومبحثين مباحث، وخاتمة.

المقدمة: وتشتمل على أهمية الموضوع، وخطة البحث، ومنهجه.

المبحث الأول: في التعريف ببنوك الخلايا الجذعية، وتاريخها، وأسباب إنشائها، وأنواع الخلايا الجذعية، وخصائها وأنواعها، ومصادرها، وفوائدها العلاجية، وفيه ثمانية مطالب:

المطلب الأول : تعريف بنوك الخلايا الجذعية، وفيه فرعان:

الفرع الأول : تعريف الخلايا الجذعية.

الفرع الثاني : تعريف بنوك الخلايا الجذعية.

المطلب الثاني: تاريخ ظهور بنوك الخلايا الجذعية.

المطلب الثالث: أنواع الخلايا الجذعية، وخصائصها.

المطلب الرابع: مصادر الحصول على الخلايا الجذعية.

المطلب الخامس: أسباب إنشاء بنوك الخلايا الجذعية.

المطلب السادس: المحاذير المتوقعة من إنشاء بنوك الخلايا الجذعية.

المطلب السابع: طرق حفظ الخلايا الجذعية

المطلب الثامن: الفوائد العلاجية لاستعمال الخلايا الجذعية.

المبحث الثاني: الحكم الشرعي لبنوك الخلايا الجذعية، وضوابطها.

المطلب الأول : الحكم الشرعي لإنشاء بنوك الخلايا الجذعية.

المطلب الثاني : الحكم الشرعي لاستعمال الخلايا الجذعية في العلاج، وفيه فرعان :

الفرع الأول: الحكم الشرعي لمصادر الخلايا الجذعية :

الفرع الثاني: الحكم الشرعي لإجراء الدراسات على الخلايا الجذعية.

المطلب الثالث: حكم إجراء البحوث والدراسات على الخلايا الجذعية.

المطلب الرابع: الضوابط الشرعية لاستعمال الخلايا الجذعية في العلاج.

الخاتمة: وتشتمل على أهم النتائج، ثم فهرس المصادر والمراجع وفهرس الموضوعات.

منهج البحث والدراسة:

سلكت في هذا البحث المنهج التحليلي المقارن. وكانت طريقتي في البحث كالتالي:

١- درست مسائل هذا البحث على مذاهب الفقهاء المعاصرين الذين تتطرقوا إلى موضوع هذا البحث.

٢- ذَكَرْتُ أدلة الفقهاء عقب ذكر آرائهم.

٣- عزوت الآياتِ القرآنيةَ المستشهدَ بها في هذا البحث إلى سورها مبينةً رقمها واسم السورة، كما حَرَصْتُ على كتابة الآيات القرآنية بالرسم العثماني.

٤ - خرَّجت الأحاديث الواردة في ثنايا البحث، وبينت حكمها، فإذا كان الحديث في الصحيحين أو أحدهما اقتصرت على تخريجه منهما.

وبعد فهذا جهدي، فإن كان من توفيق فبفضل الله وتوفيقه، وإن كانت الأخرى فحسبي أني بشر مني الزلل والنسيان، واللهَ أسألُ العفو والغفران.

﴿وَمَا تَوْفِيقِيٓ إِلَّا بِٱللَّهِۚ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيبُ﴾ (١)

الباحثة
صباح الغامدي

(١) سورة هود، من الآية: ٨٨

المطلب الأول : تعريف بنوك الخلايا الجذعية:

الفرع الأول : تعريف الخلايا الجذعية.

مصطلح الخلايا الجذعية مركب من كلمتين تركيبا إضافيا، فحتى نتمكن من معرفة معنى المصطلح لابد من بيان معنى كل كلمة على حدة:

الخلايا في اللغة : جمع خلية من خَلا الْمَنْزِلُ مِنْ أَهْلِهِ يَخْلُو خُلُوًّا وَخَلَاءً فَهُوَ خَالٍ وَأَخْلَى بِالْأَلِفِ لُغَةٌ فَهُوَ مُخْلٍ وَأَخْلَيْتُهُ جَعَلْتُهُ خَالِيًا وَوَجَدْتُهُ كَذَلِكَ[١]، (ومكان} خلاء: ما فيه أحد) ولا شيء فيه. [٢]

و (الخلية فِي علم الْأَحْيَاء): وحدة بُنيان الْأَحْيَاء من نَبَات أَو حَيَوَان صَغِيرَة الحجم لَا ترى بِالْعينِ الْمُجَرَّدَة عَامَّة وتتألف الْمَادَّة الْحَيَّة للخلية وَهُوَ البروتبلازم من النواة والسيتوبلازم وغشاء بلازمي يُحِيط بهَا ويحيط بالخلية النباتية كَذَلِك جِدَار رخوي يتكون معظمه من السليلوز. [٣]

الجذعية: الجِذْع وهو: سَاق النَّخلة. وَالْجمع أَجْذاع، وجُذُوع.[٤] قِيلَ: لا يَبين لَهَا جِذْع حَتَّى يَبِينَ ساقُها. [٥]

وبإضافة كلمة (الخلية) إلى (الجذع) يتبين أن الخلية الجذعية هي الخلية الأولية التي يتكون منها جسم الإنسان أو الحيوان أو النبات.

---

(١) المصباح المنير في غريب الشرح الكبير (١٨١/١)، مادة:(خلا)، تاج العروس (٥/٣٨)، مادة:(خلا).

(٢) تاج العروس (٥/٣٨)، مادة:(خلا).

(٣) المعجم الوسيط (٢٥٤/١)

(٤) المحكم والمحيط الأعظم (٣٠٩/١)، المخصص (٢١١/٣)، المعجم الوسيط (١١٣/١)، مادة : (جذع)

(٥)لسان العرب (٤٥/٨)، مادة :(جذع).

ويطلق على الخلايا الجذعية (الخلايا الجذرية أو الخلايا الأولية أو الأساسية أو المنشأ)

فالخلايا الجذعية : هو الإطلاق الأصلي ؛لأن ساق الشجرة بمثابة الأصل لها، وهذه الخلايا الجذعية غير المتخصصة هي أصل الخلايا المتخصصة.

وأما إطلاق (الجذرية) ؛ لأن الجذع في اللغة هو الأصل من كل شيء، فإطلاق الجذرية هي أصل الخلايا المتخصصة إذ هي متحولة منها.

أما إطلاق (الأولية)، فباعتبار أنها أسبق في الوجود الزمني، فالخلية تكون غير متخصصة (خلية جذعية) ثم تتخصص بعد ذلك.

وأما إطلاق (الأساسية) فباعتبار غير المتخصصة هي أساس لجميع أنواع المتخصصة.

وأما إطلاق (المنشأ) فباعتبار أن جميع الخلايا المتخصصة تنشأ وتتحول من هذه الخلايا غير المتخصصة. (١)

تعريف الخلايا الجذعية في الاصطلاح:

إن مصطلح الخلايا الجذعية من المصطلحات الحديثة التي لم يرد ذكرها في كتب الفقهاء القدامى، وإنما تناوله الفقهاء المعاصرين ؛ لذا فقد عرفوه بتعاريف متعددة منها:

١- الخلايا الجذعية : خلايا لها القدرة على الانقسام و التكاثر و تجديد نفسها أو ذاتها لتعطي أنواعًا مختلفة من الخلايا المتخصصة specialized cells كخلايا العضلات وخلايا الكبد والخلايا العصبية والخلايا الجلدية، أو إنشاء أعضاء متكاملة. (٢)

(١) البنوك الطبية البشرية، د. اسماعيل مرحبا ص ٨٠٨.

(٢) الخلايا الجذعية من الحيوان إلى الإنسان، د. سعد الدين الهلالي ص ٨٧.

٢- هي الخلايا الأساسية واللبنات الأولى التي يتكون منها الجنين الإنساني وكافة أعضائه وخلاياه، و لها القدرة على الانقسام، لتكوين وتشكيل خلايا أي نوع من أعضاء الجسم، في الأيام الأولى من تخلق الجنين في الرحم، أو تحت تأثيرات طبية، وأجهزة مخبرية. (١)

٣-هي خلايا موجودة في الجنين الباكر، ثم يقل عددها بعد ذلك، ولكنها تستمر الى الانسان البالغ في مواضع معينة. وهذه الخلايا لها القدرة بإذن الله تعالى لتشكل مختلف أنواع خلايا الجسم، والتي تقدر بأكثر من ٢٢٠ نوعا من الخلايا المختلفة الأشكال والأحجام والوظائف. (٢)

وبالنظر للتعاريف السابقة نجد إنها وإن اختلفت في اللفظ إلا انها أتحدت في المعنى.

تعريف الخلايا الجذعية عند الأطباء.

عرف الأطباء الخلايا الجذعية بتعاريف متعددة، منها.

١-الخلايا الجذعية هي الخلايا الرئيسية في جسم الإنسان وآلتي تتجدد باستمرار وتتحول إلى خلايا تعتبر الأساس لجميع أنسجة الجسم وأعضائه وأنظمة المناعة فيه. (٣)

---

(١) راجع : قرار المجمع الفقهي الإسلامي بمكة المكرمة، بتاريخ: ١٩شوال١٤٢٤هـ-١٣ديسمبر ٢٠٠٣م، ومجلة الفيصل العلمية ٧٦/٧، العدد٤: محرم ١٤٣١هـ/يناير ٢٠١٠م، والاستنساخ الحيوي، د. وجدي عبد الفتاح سواحل، ص٧٤.

(٢) قضايا فقهية معاصرة، الاستنساخ العلاجي د. محمد رافت عثمان، ص٨٢، الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية والفقهية، د. محمد علي البار، ص٢٢

(٣) الخلايا الجذعية من دم الحبل السرى وقاية مدى الحياة، مقال منشور على شبكة الإنترنت : http://www.fastbodyslimming.com/?p=١٧٩٠

٢- خلايا لها القدرة على الانقسام غير المحدود في المزارع الخلوية لتعطي طلائع الخلايا المتخصصة فيما بعد.

٣-خلايا لها قابلية التحول إلى أي نوع من خلايا الجسم وفق معاملات بيئية محددة في المختبر. (١)

وهي عبارة عن خلايا بدائية (غير متمايزة) تستطيع ان تتجدد ذاتياً وتتمايز الى جميع أنواع الخلايا في جسم الانسان مثل الخلايا العصبية أو خلايا الجلد أو خلايا العضلات وغيرها وتعد هذه الخلايا بمثابة البذرة التي تنشأ منها جميع الانسجة والخلايا الآخرى والتي تؤدي الى تكوين الكائن الحي. (٢)

يعد اكتشاف الخلايا الجذعية من المكتشفات الطبية الحديثة نسبيًا، ويُعول عليها أن تكون مصدرًا مهمًّا في علاج الكثير من الأمراض المزمنة والإصابات الخطيرة، كأمراض الكلى والكبد والبنكرياس وإصابات الجهاز العصبي والجهاز العظمي.

فالخلايا الجذعية (Stem Cells)، وتعرف أيضاً بالخلايا متعددة القدرات (Pluripotent Stem Cells) هي التي يتم الحصول عليها من أجنة يقاس عمرها بالأيام (فهي خلايا بدائية تظهر بعد ٦ إلى ١٢ يوماً من الإخصاب)، وهي تملك القدرة أو القابلية في هذه المرحلة على التطور والنمو والانقسام، بلا حدود وإعطاء الخلايا المتخصصة كلها، ويمكنها أن تتحول إلى

---

(١) الخلايا الجذعية: أ.د صالح بن عبدالعزيز الكريّم/أ. محمد يحيى الفيفي،قسم علوم الأحياء – كلية العلوم – جامعة الملك عبدالعزيز، ص٢٨، مجلة الإعجاز العلمي، العدد ١١، شوال ١٤٢٢هـ.

(٢) الخلايا الجذعية وبعض تطبيقاتها العلاجية آمنة نعمة الثويني عباس هادي حمادي العبيدي معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الإحيائية للدراسات العليا/جامعة بغداد، ص٣، ٢٠٠٧م.

أي نوع من أنواع أعضاء أو أنسجة الجسم البشري تقريباً، وهذا يجعلها شيئاً ثميناً بالنسبة إلى العلماء والباحثين في العلوم الحيوية والبيولوجية.

والجدير ذكره هنا، أن البيولوجي الأميركي <جيمس تومسون>، في جامعة <ويسكونسين> الأميركية، هو الأول الذي قام بمحاولة ناجحة لتحضير وعزل الخلايا الجذعية الجنينية (E. S. C) في فبراير عام ١٩٩٨م.

فإن الدكتور <جيمس تومسون> هو الأول الذي عزل الخلايا الجذعية الجينية (Pluripotent) مباشرة من كتلة الخلايا الداخلية للأجنة البشرية في مرحلة <البلاستوسايت> (Blastocyte)، وهي مرحلة الانقسامات لهذه الخلايا (أو الفلجات)، وتنميتها في مزارع خلوية تنتج خطوطاً طويلة يمكن تحويلها إلى أنواع من الأنسجة المختلفة.[١]

الفرع الثاني : تعريف بنوك الخلايا الجذعية.

لبنوك الخلايا الجذعية تعاريف كثيرة منها:

١-عبارة عن أحراز مناسبة للخلايا الجذعية المأخوذة من جسم الإنسا، مزودة ومجهزة طبيا بما يحفظ هذه الخلايا أطول مدة ممكنة.

٢- هو ومستودع للخلايا الجذعية يمكن استخامها حين الحاجة إليها.

٣- عبارة عن مخازن يتم الاحتفاظ فيها بالخلايا الجذعية المأخوذة من المودعين، في أماكن خاصة تحفظها.

٤-عبارة عن مركز مخصص لجمع الخلايا الجذعية.

أو هو عبارة عن مركز مخصص لجمع الخلايا الجذعية. [٢]

---

(١) أرشيف ملتقى أهل الحديث - ١ (٤٨٣/١٠٨)

(٢) البنوك الطبية البشرية، د. اسماعيل مرحبا ص ٥١٤، ٥١٥.

المطلب الثاني: تاريخ بنوك الخلايا الجذعية

لقد سبقت بريطانيا العالم كله بتأسيس (بنك للخلايا الجذعية) التي يتم استخلاصها من الاجنة البشرية عام ٢٠٠٤ ؛بغرض استخدامها في استنساخ اعضاء بشرية ليتم زرعها في حالات الحاجة اليها لدى مرضى دون تعريضهم لمخاطر رفض اجسامهم لها. واعلن فريق من جامعة كينجز كوليدج بلندن ومركز الحياة في جامعة نيوكاسيل بشمال شرق انكلترا عن تأسيس هذا البنك الذي سيكون مقره في مقاطعة هارتفورد شاير على مسافة حوالي ٣٠ ميلا شمال العاصمة البريطانية.

وقد قال احد مؤيدي المشروع انه سيتم استخدام الخلايا الجذعية في أساليب جديدة لمعالجة الانسجة البشرية التي تعطب بسبب المرض او الحوادث، مازالت هناك حاجة لإجراء ابحاث اضافية عديدة لتفهم كيفية عمل الخلايا الجذعية في عملية التخليق حتى يمكن الاستفادة من ذلك في علاج امراض السكر والسرطان والذهان (ضعف الذاكرة) والرعاش العصبي.

ومعروف ان الخلايا الجذعية هي المكون الاساسي للجسم البشري ويمكن من الناحية النظرية تطويرها لتكون انسجة اعضاء بشرية متعددة. واشترك في تمويل البنك الجديد مجلس الابحاث الطبية ومجلس ابحاث العلوم البيولوجية وأشرف على عمله المعهد القومي لغرض ضوابط المستويات البيولوجية وستتلخص مسئولية البنك في الاحتفاظ بكميات من الخلايا الجذعية يتم الحصول عليها بطريقة اخلاقية مقبولة للاستخدام في اغراض الابحاث بهدف التوصل الى علاجات طبية.

وقالت مصادر علمية انه سيتم استنساخ انسجة بشرية مختلفة من تلك الخلايا الجذعية والتي تستمر في الانقسام لإنتاج المزيد من خلايا مماثلة لها في النوع الى مالا نهاية. ومصدر هذه الخلايا سيكون من الاجنة والاشخاص البالغين على السواء وستنظر الجهة المشرفة على عمل البنك في الطلبات التي تقدم اليه للحصول على بعض الخلايا لأغراض محددة.

وقال وزير الدولة في وزارة الصحة البريطانية اللورد وورنر هذا هو البنك الاول من نوعه في العالم ونستطيع ان نؤكد ان بريطانيا تقود العالم في هذا المجال. وستفيد هذه الابحاث الجديدة في علاج العديد من الامراض التي تؤثر على حياة البشر وتسبب وفاتهم.

وأضاف البروفيسور كولين بليكمور الرئيس التنفيذي لمجلس الابحاث الطبية : ان ابحاث الخلايا الجذعية توفر احتمالات واعدة لعلاج عدد كبير من الأمراض المستعصية حاليا وستكون هناك فرصة امام الباحثين لاستشراف احتمالات جديدة مهمة وكثيرة تمثل آفاقا جديدة في العلوم وتكون لفائدة المرضى.

وأوضحت البروفيسور جوليا جودفيلو الرئيس التنفيذي لمجلس ابحاث العلوم البيولوجية : يمكن ان تظل علاجات الخلايا الجذعية حلما الا اذا عملنا على فهم طريقة عملها وضبط هذه العملية التي تتحول خلالها الى انسجة بشرية ذات مواصفات معينة مثل خلايا المخ او البنكرياس وسيساعد هذا البنك في اجراء ابحاث ذات هدف محدد في هذا الشأن. (١)

ثم أنشأت بعد ذلك بنوك عدة في الوطن العربي فيوجد في " دبي " بنوك عامة وخاصة، ويوجد في " جدة " شركة خاصة لحفظ الخلايا لمن يرغب مقابل أجرة،وكذلك في مصر والأردن وغيرها، ويتم في هذه البنوك إجراءات تضمن عدم العبث بالخلايا، كما أنه يمكن لصاحبها أن يتابع أخبارها وأحوالها، كما يتابع رصيده من المال في البنك. (٢)

المطلب الثالث: أنواع الخلايا الجذعية، وخصائصها:

---

(١) جريدة الوطن العمانية الالكترونية : http://www.alwatan.com
ويراجع: الموقع الالكتروني :.http://news.bbc.co

(٢) يراجع موقع الإسلام سؤال وجواب، المشرف العام الشيخ : محمد صالح المنجد، https://islamqa.info،ويراجع الموقع الالكتروني : http://www.jordanzad.com

أولا- أنواع الخلايا الجذعية:

تنقسم الخلايا الجذعية خلايا جذعية بالغة، وخلايا جذعية جنينية، وبيان ذلك فيما يلي:

النوع الأول: الخلايا الجذعية البالغة:

توجد في بعض أنواع الأنسجة البالغة، وهي مهمة لإمداد الأنسجة بالخلايا التي تموت لأسباب طبيعية، ولها القدرة على تغيير مسارها إلى مسار آخر، لتكوين نوع آخر من الخلايا تحت ظروف معينة، مثل الخلايا الجذعية الدموية، التي يمكن أن تكون نوعا مختلفا من الخلايا، كخلايا الكبد أو القلب أو أي نوع آخر، وقد أظهرت الأبحاث أيضا أن للخلايا نخاع العظام للبالغين يمكن أن تنتج خلايا الكبد.

ومن فوائد استخدام الخلايا الجذعية البالغة تطور طرق العلاج الخلوي فإذا تم عزل الخلايا الجذعية البالغة من أنسجة المريض نفسه، وتم توجيهها للانقسام والتخصص في اتجاه معين، ومن ثم زراعتها مرة أخرى في أنسجة المريض المصابة، فإنه هذا سوف يقلل من رفض الجسم لهذه الخلايا، وبالتالي لا يحتاج إلى أدوية لتثبيط الجهاز المناعي، وعلى الرغم من فوائدها إلا أن الخلايا الجذعية البالغة موجودة بنسبة خلية من كل عشرة آلاف، وفي خلايا الدم بنسبة خلية من كل عشرة آلاف، وقد استخدمت خلايا جذعية إنسانية من نقي العظام أو من الدم لمعالجة بعض حالات سرطان الدم اللوكيميا، بعد قتل خلايا نقي العظام المسرطنة في الطفل المصاب بالعلاج الكيماوي والأشعة، وقد لاقى هذا الاستخدام نجاحا يمثل نجاح زراعة نقي العظام. (١)

النوع الثاني: الخلايا الجذعية الجنينية:

(١) الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية، د. محمد علي البار ص ٤٠ : ٤٢، الخلايا الجذعية، د. صالح الكريم ص ٣٠ : ٣٢

هي خلايا لها القدرة على الانقسام غير المحدود في المزارع الخلوية؛ لتعطي طلائع الخلايا المتخصصة فيما بعد، فبعد تكوين البويضة الملقحة تتكون خلية كاملة الفعالية، لها القدرة على تكوين إنسان كامل بمختلف أعضائه، وعندما تنقسم الخلية إلى خليتين فكل منهما له القدرة على تكوين جنين كامل عند زرعه في رحم المرأة، وهذا ما يحدث في التوائم المتطابقة، وبعد عدة انقسامات تصل هذه الخلايا إلى مرحلة تنقسم فيها الخلايا إلى طبقتين:

طبقة خارجية: تكون المشيمة والأنسجة الدعامية الأخرى التي يحتاج إليها الجنين أثناء تكونه في الرحم.

طبقة داخلية: تتكون من كتلة من الخلايا التي يخلق الله منها أنسجة جسم الكائن البشري المختلفة. (١)

وقد اكتشف العلماء أنه بعد تخصص هذه الخلايا الجنينية في اتجاه عضو معين مثل الجلد أو الأمعاء أو نخاع العظام، فإنها تظل تحتفظ برصيد احتياطي على شكل خلايا جنينية متخصصة، ولكن في اتجاه العضو نفسه، بحيث تجدد ما يتلف منه أثناء دورة حياة الإنسان الطويلة، فمثلا خلايا الأم الموجودة في الجلد تصنع خلايا الدم والمناعة المختلفة وغير ذلك. (٢)

(١) الخلايا الجذعية، د. صالح بن عبد العزيز ص ٢٩، الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية، د. محمد علي البار ص ٢١، ٢٢، العلاج الجيني، د. عبد الهادي مصباح ص ١٤، ١٥

(٢) العلاج الجيني، د. عبد الهادي مصباح ص ١٧

وجدير بالذكر أن الخلايا تتكون في الجنين في اليوم الخامس إلى السابع من التلقيح، ولها القدرة لتتحول إلى ٢٢٠ نوعا من خلايا جسم الإنسان البالغ.(١)

وتنقسم الخلايا الجذعية الجنينية طبقا لقدرتها على تكوين الخلايا إلى ثلاثة أنواع:

النوع الأول: خلايا جذعية كاملة القدرة:

وهي عبارة عن مجموعة من الخلايا تتكون بعد ساعات قليلة من تلقيح البويضة تسبق مرحلة التوتية، ولها القدرة الكاملة على تكوين أي نوع من أنواع خلايا الجسم، بما فيها الخلايا الداعمة للجنين كالمشيمة.

النوع الثاني: خلايا جذعية وافرة القدرة:

وهي مجموعة من الخلايا لها القدرة الكاملة على تكوين أي نوع من أنواع خلايا الجسم والتي يبلغ عددها في الجسم ما يقرب من ٢٠٠ خلية.

النوع الثالث: خلايا جذعية متعددة القدرة:

وهي خلايا جذعية متخصصة تمتلك القدرة على إنشاء خلايا نسيج معين.(٢)

ثانياً- خصائص الخلايا الجذعية:

---

(١) الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية، د. محمد علي البار ص ٢١، ٢٢، العلاج الجيني، د. عبد الهادي مصباح ص ٢٣،أحكام الخلايا الجذعية للدكتور عبد الإله المزروع ص ٢٦ وما بعدها.

(٢) العصر الجينومي "خلايا المنشأ د. موسى الخلف ص ١٤٥، ١٤٦، الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية، د. محمد علي البار ص ٢١، ٢٢، الخلايا الجذعية د. صالح بن عبد العزيز ص ٢٩، الخلايا الجذعية وأثرها على الأعمال الطبية والجراحية من منظور إسلامي، د. إيمان مختار مصطفى ص ٢٨ – ٣٢ بتصرف واختصار.

تمتاز الخلايا الجذعية بأنها:

١- تستطيع أن تجدد نفسها ذاتيا داخل الجسم وخارجه، والتجديد الذاتي عبارة عن انقسام الخلية المتماثلة الذي يؤدي إلى تكوين خلايا بنوية جديدة تحتفظ بنفس الإمكانية التطورية للخلايا الجذعية الأصلية وعلى النقيض من الانقسام الخلوي الذي يشمل كل أنواع الانقسام الذي يؤدي إلى انتاج خلايا متمايزة بشكل نهائي،

٢- لها القدرة على الانقسام والتضاعف بشكل غير محدد دون ان تتغير المادة الوراثية ويمكن للخلايا أن تتكاثر خارج الجسم وتنتج حوالي ١٠٩-١٠١٠(١-١٠ بليون خلية) بدون أن تتمايز لذلك تنتج أعداد كبيرة تستعمل للأغراض البحثية والطبية.

٣- خلايا غير متمايزة (غير متخصصة) يمكن أن تنشأ منها خلايا متمايزة (التمايز هو الطريقة التي تتحول بها خلية غير متخصصة إلى خلية متخصصة) مثل الخلايا العصبية والعضلية وخلايا انتاج هرمون الأنسولين عند ظروف فسيولوجية وخبرية معينة. (١)

٤- لها عدد ثابت ومستقر وكامل من الكروموسومات.

٥- لها القدرة على أن تهاجر وتتجمع عند موقع الإصابة، حيث يمكن لهذه الخلايا أن تعطي خلايا متخصصة حال زراعتها في نسيج ما، بحيث

(١) الخلايا الجذعية وبعض تطبيقاتها العلاجية، آمنة نعمة الثويني عباس هادي حمادي العبيدي، ص ٤،معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الإحيائية للدراسات العليا/جامعة بغداد ٢٠٠٦/٤/٢٠٠٧القبول٢٥/١٢/٣ ،بحث منشور على الموقع الالكتروني : http://www.iasj.net/iasj

يكون لها القدرة على الانتقال إلى مكان التلف أو الجرح ومن ثم العمل على إصلاحه. (١)

المطلب الرابع: مصادر الحصول على الخلايا الجذعية :

الخلايا الجذعية لها موارد عضوية وحيوية لها، ومن ذلك :

أ- خلايا الجنين الباكر، أو المجهض، أو الفائض من أطفال الأنابيب؛ ولها قدرة على التميز والنضوج، وتعتبر أكثر الخلايا فعالية ومقدرة على النمو والانقسام والتكاثر.

ب- من خلايا دم الحبل السري عند الولادة، والمشيمة، ويعد مخزوناً وفيراً وسهلاً للخلايا الجذعية، وهي الأقرب للتطبيق في الواقع الطبي.

ج- من أماكن متنوعة من جسم البالغين والأطفال، وهذه طريقة فيها خطورة، حيث يتم فصل الخلايا الجذعية من أي جهاز أو عضو في الجسم، كالقلب والعضلات، ومن ثم إحلالها بدل النسيج التالف بحادث أو تشوه أو تقدم السن، فتنمو وتتكاثر طبيعياً، وبذلك يستغنى عن عمليات زرع الأعضاء[٢].

---

(١) الخلية الجذعية لخالد حامدي ص ٩١،تطبيقات الخلايا الجذرية لسمير عباس ص ٢٣،الخلايا الجذعية لعبد العزيز السويلم وعبد المحسن الحجيلي ص ٦،أحكام الخلايا الجذعية دراسة فقهية مقارنة – عبد الإله مزروع المزروع ص ٢٥.

٢) البنوك الطبية البشرية، د.اسماعيل مرحبا، ٨١١-٨١٣، الاستنساخ الحيوي،د. وجدي عبد الفتاح سواحل ص٧٥-٧٩، ويراجع الموسوعة الحرة على الموقع الالكتروني :
https://ar.wikipedia.org/wiki/%D٨%AE%D٩%٨٤%D٩%٨A%D٨%A٩_%D٨%AC%D٨%B٠%D٨%B٩%D٩%٨A%D٨%A٩.

المطلب الخامس: أسباب إنشاء بنوك الخلايا الجذعية.

إن السبب الذي دعا لإنشاء بنوك الخلايا الجذعية هو وجود العديد من الأبحاث التي أجريت على الخلايا الجذعية التي كشفت أفاقا جديدة لعلاج امراض سرطانات الدم وفقر الدم اللانسيجي وأمراض نقص المناعة الوراثية الخلقية وبعض الأورام الصلبة وسرطانات العقد اللمفاوية أما الاستخدامات المستقبلية والمتوقعة فهي مرتبطة بعلاج امراض عصبية مثل إصابات النخاع الشوكي واحتشاء عضلة القلب وانتاج الجلد لعلاج الحروق وآثار الحوادث. (١)

فقد عول العلماء على الخلايا الجذعية وأبحاثها كعلاج المستقبل للكثير من الأمراض، وذلك لخصائصها البيولوجية والتجددية. (٢)

تقوم فكرة إنشاء البنك علي استخلاص الخلايا الجذعية من دم الحبل السري بعد الولادة وهو يحتوي علي كمية من الخلايا الجذعية القادرة علي إعادة بناء خلايا الدم والجهاز المناعي لدي المرضي المصابين بأمراض اللوكيميا، وأنواع أخري من السرطان، مما يجعله منفذا لعلاج كثير من الأمراض ولأن هذا الدم يتم الحصول عليه أثناء الولادة، فلابد من حفظه في ظروف خاصة للاستفادة منه في علاج كثير من الأمراض، ومن هنا نشأت فكرة بنوك خلايا دم الحبل السري خاصة بعد أن حقق نقل دم الحبل السري نجاحا كبيرا في الكثير من العمليات.(٣)

---

(١) يراجع الموقع الالكتروني :http://www.jordanzad.com

(٢) يراجع الموقع الالكتروني :http://www.aljazeera.net

(٣) يراجع الموقع الالكتروني :http://www.tabeebe.com

وتكمن أهمية هذه البنوك في إنتاج وتخزين مليارات من الخلايا الجذعية، وذلك لتغطية كافة أغراض البحث والدراسات التي تجرى عليها، وإتاحة الفرصة للعلماء من شتى أنحاء العالم بإجراء الأبحاث على هذه الخلايا. (١)

المطلب السادس: المحاذير المتوقعة من إنشاء بنوك الخلايا الجذعية.

من المحاذير التي يتوقع وجودها من جراء إنشاء بنوك الخلايا الجذعية ما يلي:

١- تشجيع وجود بيضات ملقحة من مشاريع أطفال الأنابيب، الأمر الذي سيسهل حصول البنوك على الخلايا الجذعية.
٢- قيام مثل هذه البنوك بالتلقيح المتعمد لبيضة من متبرعة وحيوان منوي من متبرع؛ بغية الحصول على الخلايا الجذعية.
٣- ٣- تشجيع عمليات الاستنساخ وتجرئ العلماء عليها، تحت غطاء الاستنساخ لأجل أغراض طبية.
٤- تسهيل الوصول إلى الاستنساخ البشري لإيجاد إنسان كامل، فبعد أن يستسهل الناس عمليات الاستنساخ بإيجاد بيضة ملقحة تنمو لعدة أيام لأغراض العلاج الطبي، فإن ترك هذه البيضات لتنمو ومن ثم إيجاد إنسان كامل ليس بالأمر المستبعد.
٥- تشجيع عمليات الإجهاض من الأطباء بغية الحصول على الخلايا الجذعية الموجودة في أنسجة وأعضاء الجنين.
٦- قيام تجارة عالمية مربحة من جراء القيام ببيع الخلايا الجذعية التي يتم الحصول عليها بشكل أو بآخر، أو قيام بعض الأفراد ببيع خلاياهم الجذعية أو خلايا أبنائهم بغية الحصول على المال.

---

(١) يراجع الموقع الالكتروني :http://www.aljazeera.net

٧- لا يستبعد قيام بعض الأطباء بسرقة الخلايا الجذعية من أجساد المرضى دون علمهم، ثم يقومون ببيعها لمن يريد. (١)

المطلب السابع : طرق حفظ الخلايا الجذعية

يمثل تخزين الخلايا الجذعية من دم الحبل السري تقنية جديدة تقوم على أخذ الدم الموجود في الحبل السري للجنين وتخزينه في بنك، بحيث يتم استعمال الخلايا الجذعية التي فيه في المستقبل للأبحاث أو العلاج.

وتقسم هذه البنوك إلى نوعين، العامة التي تتبع مؤسسات حكومية أو بحثية أو جامعات، إذ يقوم الأهل بالتبرع بدم الحبل السري للأبحاث التي حول الخلايا الجذعية، وبعد التبرع بالدم لا يستطيع الأهل الحصول عليه مستقبلا أو استعماله للعلاج الشخصي، وهذه البنوك تكون مجانية، وعادة ما يطلب من الأم أن تلد في مستشفى تابع للمؤسسة البحثية ليتم أخذ الحبل السري مباشرة بعد الولادة بواسطة الخبراء المتخصصين التابعين للمؤسسة.

أما الخيار الثاني فهو بنوك خلايا دم الحبل السري الخاصة، وفيها يتم تخزين الخلايا الجذعية من دم الحبل السري للشخص وتحفظ باسمه، وتكون هذه الخلايا في متناوله حيث يمكنه الحصول عليها مستقبلا عندما يريد، وذلك لعلاج أحد أفراد الأسرة مثلا. وهذه الخدمة تقدم نظير مبلغ محدد يتضمن مصاريف جمع العينة وتخزينها على مدار السنوات اللاحقة.

ويشير الأستاذ المساعد في كلية طب وايل كورنيل في قطر والدكتور في علم الأورام الجزيئي رافع أراش إلى أن مفهوم تخزين خلايا دم الحبل السري قائم على حقيقة أن هذه الخلايا تحتوي على خلايا جذعية يمكن استعمالها في العلاج أو الأبحاث. إذ تشير المعطيات العلمية الحالية إلى أنه يمكن استعمالها في علاج حالات معينة من اللوكيميا (سرطان خلايا الدم البيضاء). فبعد أن يتم

(١) البنوك الطبية البشرية، د. إسماعيل مرحبا ص ٨١٧ بتصرف.

علاج هذه الحالات عن طريق العلاج الكيماوي والأشعة يكون قد قُضي تماما على خلايا النخاع العظمي، ويحتاج الجسم إلى خلايا لإنتاج نخاع عظمي جديد، ويمكن استعمال الخلايا الجذعية كمصدر لها.

إن عملية التخزين تتضمن جمع ومعالجة وحفظ الخلايا الجذعية بالتبريد، حيث يمكن استعمالها لاحقا للأبحاث العامة أو للعلاج الشخصي.(١)

وملخص ذلك أن تخزين الخلايا الجذعية وحفظها يمر بطريقتين:

الطريقة الأولى: التخزين الشخصي للعينة نفسها لنفس المولود حيث يمكن الرجوع الي نفس العينة و استخدامها عند الحاجة إذا عرض طاريء طبي يتطلب ذلك لنفس المولود و يتطلب ذلك دفع رسوم لشركات تعنى بالتخزين و الحفظ للعينات المأخوذة ويطلق عليها الحفظ ببنك خاص

الطريقة الثانية: هي التبرع بالعينات المسحوبة لحفظها عن طريق السلطات الرسمية الصحية ولا تدفع اي رسوم مقابل الحفظ ولكن تستخدم هذه العينة من قبل اى مستفيد آخر تتطابق انسجته مع العينة و يطلق علي ذلك الحفظ ببنك عام.(٢)

ويمكن تخزين دم الحبل السري بعد تجميعه في بنوك متخصصة عن طريق وضعه في النيتروجين السائل عند درجة حرارة منخفضة تصل إلى(-١٩٦ ْ مئوية تحت الصفر). عند تلك الحرارة المنخفضة يمكن الاحتفاظ بالدم لفترات طويلة تصل إلى سنوات مع محافظة خلاياه على خواصها البيولوجية.(٣)

---

(١) يراجع الموقع الالكتروني :http://www.aljazeera.net

(٢) حفظ الخلايا الجذعية وتجميعا من الحبل السري، مقال للدكتور عبد الكريم قرملي منشور على الموقع الالكتروني :.http://www.avenue.com

(٣)تخزيـن دم الحبل السري، الدكتور حمد محمد علي ياسين – مختص بأبحاث الخلايا الجذعية مركز العلوم الطبية – جامعة الكويت، منشور في جريدة الوسط الكويتية العدد ٤٣١٣ – الأحد ٢٩ يونيو ٢٠١٤م الموافق ٠١ رمضان ١٤٣٥هـ، يراجع الموقع الالكتروني : http://www.alwasatnews.com/news

ويؤكد العلماء انه يمكن تخزينه للاستعمال الشخصي أو التبرع به لمدة قد تصل الي ٢٥ عاما. (١)

المطلب الثامن : الفوائد العلاجية لاستعمال الخلايا الجذعية.

تقوم فكرة الاستفادة من الخلايا الجذعية في علاج الأمراض على اعتبار قدرتها أن تعطي كافة أنواع الخلايا والأنسجة مثل خلايا القلب والكبد والكلى والدم والعظام والدماغ وبالتالي فإن مستقبلها في مداواة العديد من الأمراض والتشوهات الخلقية خاصة أنواع السرطان والبول السكري والفشل الكلوي أو الكبدي أو بعضاً من أمراض القلب أو الجهاز العصبي وآخرها . أقصد أمراض الجهاز العصبي . هو الأقرب في الأبحاث هذه الأيام. فعند توفر الخلايا الجذعية تحل محل الخلايا المصابة أو التي توقفت وظائفها وذلك بطريقة الاستزراع الموضعي أو بطريقة الحقن الوريدي، وحيث إن الطب الحديث عجز عن علاج العديد من هذه الأمراض فإن الخلايا هي الأمل بعد الله سبحانه وتعالى)، (كما يمكن استخدام الخلايا الجذعية في تطوير العديد من العقاقير ومعرفة آثارها الجانبية حيث يوفر ذلك وقتاً وجهداً ويجنب الوقوع في العديد من الأعراض الجانبية بعد معرفتها على المستوى الخلوي.. كما أن للخلايا الجذعية فوائد كبيرة في الدراسات البيولوجية خاصة في التمايز الخلوي Cell differentiation وعلاقة ذلك وأوجه الشبه والاختلاف بين الخلايا الجنينية والخلايا السرطانية للوصول إلى كنه معضلة السرطان وسبر أغواره وأسبابه. (٢)

---

(١) يراجع الموقع الالكتروني :http://www.tabeebe.com

(٢) الخلايا الجذعية : نظرة علمية، ا.د. صالح بن عبد العزيز الكريم، ص١٥، ١١.

وقد نقل الدكتور محمد البار عن مجلة الكلية الملكية للأطباء في عددها الصدر سبتمبر ٢٠٠١م، جدولا كمثال لمجالات استخدام الخلايا الجذعية في الحاضر والمستقبل.

١- في مجال إعادة وظيفة لمجموعة من الخلايا أو الأنسجة أو الأعضاء التالفة أو إحلال مجموعة محل أخرى.

أ- الخلايا العصبية: ومثالها معالجة مرض باركنسون(الشلل الرعاش) بحقن الدماغ بخلايا جذعية عصبية، أو معالجة الزايهامر(مرض الخرف) كذلك بحقن خلايا عصبية دماغية أو معالجة بعض أنواع الشلل لإنتاج عن خثرة (جلطة)، أو تحلل الأنسجة العصبية مثل مرض الضمور العضلي الناتج عن التصلب الوحشي للنخاع الشوكي.

ب- الجهاز المناعي: مثل القصور الشديد المركب في الجهاز المناعي.

ج- هندسة الأنسجة: ووضع خلايا جذعية على قالب غشائي لصنع جلد أو عظام أو غضاريف أو أربطة.

د- خلايا عضلية مطورة من خلايا جذعية لمعالجة الفشل الكلوي.

هـ- خلايا كبدية مطورة من خلايا جذعية لمعالجة الفشل الكبدي.

و- خلايا جزر لانجرهانس من خلايا جذعية لمعالجة البول السكري من النوع الأول الذي يصيب الأطفال عادة.

ز- لصنع الخلايا الدموية بأنواعها المختلفة؛ لمعالجة مختلف أمراض الدم.

٢- لإثارة وإحداث عملية مناعية في المتلقي (وعادة ما تكون في عمليات نقل خلايا جذعية دموية)

أ- لإحداث تقبل في جسم المريض للأعضاء التي يمكن زرعها، وبالتالي تقلل من استخدام عقاقير تثبيط المناعة، والتي لها مضاعفات كثيرة.

ب- إيجاد غريسة من الخلايا الجذعية الموجهة ضد الخلايا السرطانية لشخص مصاب بسرطان الدم أو أي سرطان آخر، وبحيث لا تصيب الخلايا السليمة.

ج- إيجاد غريسة موجهة ضد الخلايا المحتوية على فيروسات موجودة في الجسم، ولا يمكن القضاء عليها إلا بالقضاء على خلايا الجسم السليمة الأخرى. وبهذه القذائف الموجهة يمكن معالجة بعض أنواع الفيروسات مثل فيروس الإيدز.

د- للحلول محل خلايا الجهاز المناعي عند تخربه بواسطة الأمراض المناعية الذاتية الشديدة.

٣- لإيجاد مجموعة من الخلايا الجذعية المغيرة بواسطة هندسة الجينات وغرضها العلاج الجيني، ومثالها:

أ- نقص في أنزيم الادينوزين، والذي يصيب الأطفال ويؤدي إلى وفاتهم.

ب- الأمراض الوراثية المنتقلة عبر جين واحد. وهي أمراض عديدة تبلغ عشرة آلاف مرض، ومنها ما هو وراثي سائد أو وراثي متنحي أو منتقل عبر كروموسوم.

ج- معالجة أنواع من السرطان.

د- معالجة مرض الإيدز.[١]

(١) الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية، د. محمد علي البار ص ١٦ – ١٩ بتصرف واختصار. أحكام الخلايا الجذعية دراسة فقهية مقارنة – عبد الإله المزروع ص ٢٩ وما بعدها.

المبحث الثاني : الحكم الشرعي لبنوك الخلايا الجذعية

المطلب الأول : الحكم الشرعي لإنشاء بنوك الخلايا الجذعية :

إن الحكم في إنشاء بنوك الخلايا الجذعية تابع لمصدر جمعه لهذه الخلايا على النحو التالي :

إن كان مصدر الخلايا الجذعية مباحا، فإن جمعها في بنوك الخلايا الجذعية جائز لمشروعية اجراء الدراسات والأبحاث عليها والعلاج بها كما سيأتي في الطلب التالي.

وإن كان طريق مصدر الخلايا الجذعية محرماً، فإن جمعها في بنوك الخلايا الجذعية محرماً، ويجب أن يكون إنشاؤها مشروطاً بالشروط التي تضبط عمل هذه البنوك وتمنع اختلاط الأنساب ووقوع المحاذير المترتبة على إنشائها [1].

المطلب الثاني : الحكم الشرعي لاستعمال الخلايا الجذعية في العلاج:

الفرع الأول: الحكم الشرعي لمصادر الخلايا الجذعية.

إن الحكم الشرعي لاستعمال الخلايا الجذعية في العلاج تابع لمصدر هذه الخلايا، فإن كان مصدرها مباحاً جاز العلاج بها وإن كان مصدرها محرماً لم يجز العلاج بها " وقاعدة الشريعة أن ما حرم في منشأة ومصدره حرم التصرف فيه . وإن كان نافعا عندئذ . لأن العبرة ومناط الحكم هو في نصدر تلك الخلايا وإلية الحصول عليها، وليس في الخلايا الجذعية ذاتها " وهو على النحو التالي :

---

(١) البنوك الطبية البشرية، د.إسماعيل مرحبا، ص٥١١.

أ/ما كان مصدره الإجهاض التلقائي :

والاستفادة من الخلايا الجذعية من هذا المصدر لا يخلو من أحد احتمالين :

الأول : إذا أمكن الحصول على الخلايا الجذعية من الأجنة المجهضة تلقائيا وأمكن الاستفادة منها في العلاج، فيجوز الاستفادة منه باذن الوالدين، وبعيداً عن الاستغلال والربحية. (١)

الثاني : إذا لم يمكن الاستفادة منها في العلاج فلا يجوز استخدامها في العلاج وذلك لأمور :

١أن أنسجة هذه الأجنة تكون في معظم الأحوال أنسجة ميتة، والمطلوب هو الأنسجة الحية.

٢. أن نسبة الخلل في الصبغيات (الكروموسومات) عالية في حالات الاجهاض التلقائي، واليها يعزى الاجهاض.

٣. أنها مصحوبة بنسبة عالية من التلوثات الجرثومية (٢).

---

(١) قضايا طبية معاصرة في ضوء الشريعة الإسلامية، إعداد جمعية العلوم الطبية التابعة لنقابة الأطباء الأردنية ٢/٢٧١، أحكام الخلايا الجذعية، د. عبد الإله المزروع ص١٢٦، الخلايا الجذعية والقضايا الاخلاقية والفقهية، د. محمد علي البار،ص٧٢، ويراجع : قرار مجمع الفقه الاسلامي بجده رقم ٥٦، وتاريخ : شعبان ١٤١٠هـ ١٩٩٠م، والمجمع الفقهي الاسلامي المنعقد بمكة المكرمة، في شوال ١٤٢٤هـ ٢٠٠٣م، وقرار هيئة كبار العلماء بالسعودية، رقم ١٤٠، وتاريخ ١٤٠٧/٦/٢٠هـ ،ومجلة مجمع الفقه الاسلامي العدد السادس ٢٠٦٧/٣ توصيات الندوة الفقهية الطبية الخامسة المنبثقة عن المنظمة الاسلامية للعلوم الطبية بعنوان " زراعة الأعضاء ".

(٢) أحكام الخلايا الجذعية، د. عبد الإله المزروع ص١٢٥، أحكام الاجهاض في الفقه الاسلامي، د.إبراهيم بن محمد قاسم، ص٦١١، البنوك الطبية البشرية،د. إسماعيل مرحبا ص٨٢٥.

ب/ما كان مصدره المشيمة والحبل السري : والاستفادة من الخلايا الجذعية المستخرجة من هذا المصدر جائز لعد أمور :

_ عدم وجود محاذير شرعية في ذلك التصرف.

_ أم مآل هذه الأجزاء إلى التلف، فالاستفادة منها أولى لاسيما مع ما ثبت لهذه الخلايا من قدرات علاجية كبيرة [١]، إذ مصيرها الى التلف بعد الولادة ولا ضرر على الأم ولا ولدها من جراء الانتفاع بهما[٢]، وصرحت به بعض المجامع الفقهية [٣].

ج/ما كان مصدره انسجة وأعضاء البالغين والأطفال على التفصيل التالي:

أولا : ما كان مصدره أنسجة وأعضاء البالغين :

ولا يخلو استئصال الأنسجة لاستخراج الخلايا الجذعية من أنسجة البالغين من أحدى حالتين :

الحالة الأولى : استئصال الأنسجة لغرض استخراج الخلايا الجذعية ومن ثم زراعتها في المريض نفسه جزء من عين لايمكن الرؤية بها لمعالجة العين الأخرى لنفس المريض أو نخاع العظم لأحد المرضى ثم يحقن بها المريض ذاته لأجل علاجه فحكم هذه المسألة الجواز بشروط :

١/وجود الحاجة لذلك.

---

(١) أحكام الخلايا الجذعية، د. عبد الاله المزروع، ص١٧٢، ويراجع : قرار مجمع الفقه الإسلامي في الدورة السابعة عشر ١٤٢٤هـ، مجلة الفقه الاسلامي التابع لرابطة العالم الاسلامي، العدد السابع عشر ص٢٩٤.

(٢) البنوك الطبية البشرية،د. إسماعيل مرحبا، ص٨٢٦

(٣) يراجع : قرار المجمع الفقهي الاسلامي بمكة المكرمة، في شوال ١٤٢٤هـ ديسمبر ٢٠٠٣م.

٢/أمن الخطر في نزع ذلك النسيج.

٣/أن يغلب على الظن نجاح تلك الزراعة [١].

الحالة الثانية : استئصال الأنسجة لغرض استخراج الخلايا الجذعية لزراعتها في شخص أخر وهو على ثلاثة أضرب :

الضرب الأول : أن يؤدي هذا الاستئصال لذلك النسيج إلى تعطيل وظيفة أساسية من وظائف الجسم، أو إلى مضاعفات قد تؤدي إلى الوفاة، كاستئصال أنسجة القرنيتين كليهما أو أن يكون ذلك الاستئصال من أنسجة الدماغ وحكمه التحريم [٢] مطلقا.

---

(١) أحكام الخلايا الجذعية،د. عبد الإله مزروع المزروع، ص١٧٦. ١٧٨.
وبهذا صدرت قرارات مجمعية عديدة منها : قرار هيئة كبار العلماء بالمملكة العربية السعودية، أبحاث هيئة كبار العلماء ٤٢/٧، قرار رقم ٩٩ في ١٤٠٢/١١/٦هـ، قرار مجمع الفقه= =الإسلامي التابع لمنظمة المؤتمر الإسلامي رقم ١ د ٨٨/٠٨/٤، الدورة الرابعة في الفترة من ١٤٠٨/٦/٢٣.١٨هـ، مجلة مجمع الفقه الاسلامي، العدد الرابع، ٥٠٩/١، وقرار مجمع الفقه التابع لرابطة العالم الإسلامي في دورته الثامنة بمكة المكرمة في الفترة من ١٤٠٥/٥/٧.٤/٢٨هـ، قرارات مجلس مجمع الفقه الاسلامي التابع لرابطة العالم الاسلامي ص١٤٧، وقرار المجلس الأوروبي للإفتاء والبحوث رقم ٦/٢ في الدورة السادسة للمجلس الأوروبي للإفتاء والبحوث المنعقدة في مقره بالمركز الثقافي الإسلامي بدبلن في الفترة ١٤٢١/٦/٣.٥/٢٨هـ ويراجع الموقع.-htt://www.e cfr.org/ar/index.hph?articleid=٢٧٤

(٢) أحكام الخلايا الجذعية،د. عبد الإله المزروع، ص١٨١، وقد صدرت بذلك توصيات من هيئات مجمعية عديدة منها : قرار محمع الفقه الاسلامي التابع لمنظمة المؤتمر الاسلامي رقم ١ د٨٨/٠٨/في الدورة الربعة في الفترة من ١٤٠٨/٦/٢٣.١٨هـ، مجلة الفقه الاسلامي العدد الرابع ٥١٠.٥٠٩/١، قرار مجمع الفقة الاسلامي التابع لرابطة العالم الاسلامي في دورته الثامنة بمكة المكرمة في الفترة من = =١٤٠٥/٥/٧.٤/٢٨هـ،

الضرب الثاني : أن يؤدي ذلك الاستئصال إلى تعطيل جزء من وظيفة أساسية كاستئصال من قرنية إحدى العينين لمن يبصر بعينين اثنتين، واختلف المعاصرون في هذه المسألة على ثلاثة أقوال :

القول الأول المنع وهو مقتضى قول من يمنع التبرع بالأعضاء [١]، والقول الثاني الجواز [٢] وهو ما جاء في قرارات المجامع الفقهية بشروط :

-أن يكون زرع ذلك النسيج هو الوسيلة الطبية الوحيدة الممكنة لمعالجة المريض المضطر.

-أن يكون نجاح كل من عمليتي النزع والزرع محققا في العادة أو غالبا.

_ أن لا يعود ذلك بالضرر على المتبرع [٣].

قرارات مجلس مجمع الفقه الاسلامي التابع لرابطة العالم الاسلامي ص١٤٧،وبيان مجمع البحوث الاسلامية بالأزهر في المؤتمر الثالث عشر لمجمع البحوث الاسلامية بالأزهر المنعقد في الفترة من ١٤٣٠/٣/١٤.١٣هـ، قرار المجلس الأوروبي للإفتاء والبحوث رقم ٦/٢ في الدورة السادسة للمجلس الأوروبي للإفتاء والبحوث المنعقدة في مقره بالمركز الثقافي الإسلامي بدبلن في الفترة ١٤٢١/٦/٣.٥/٢٨هـ ويراجع الموقع : htt://www.e-cfr.org/ar/index.hph?articleid=٢٧٤.

(١) أحكام الخلايا الجذعية، د. عبد الاله مزروع المزروع، ص١٨٤، ويراجع : قضايا فقهية معاصرة، للسنبهلي،ص٦٧، المسائل الطبية المستجدة في ضوء الشريعة الإسلامية، د. محمد عبد الجواد النتشة ٩٩/٢، مجلة مجمع الفقه الاسلامي العدد الرابع ٤٩٣/١،٤٦٤. ٥٠٤.

(٢) أحكام الخلايا الجذعية، د. عبد الاله مزروع المزروع،ص١٩١.

(٣) حقيقة الجنين وحكم الانتفاع به في زراعة الأعضاء والتجارب العلمية، د. محمد نعيم ياسين ص١١٩، دراسات فقهية في قضايا طبية معاصرة، د. عمر الأشقر = =٣٠٨/١، ويراجع :مجلة المجمع الفقهي الاسلامي العدد السابع عشر،ص٢٩٤،

الضرب الثالث : أن لا يؤدي استخلاص هذه الخلايا إلى تعطيل أي جزء من وظائف الجسم الأساسية، كأن يتم استخلاصها من جزء يتجدد كالدم ونخاع العظم، والحصول على الخلايا الجذعية من هذا الوجه جائز[١] مطلقا[٢].

ثانيا: ما كان مصدرة أنسجة وأعضاء الأطفال :

واستخراج الخلايا الجذعية من الأطفال ومن في حكمهم " ناقصي الأهلية " كالمجانين ونحوهم جائز بشروط :

_أذن الولي بذلك.

_أن يكون ذلك الاستئصال محققا لمصلحة شرعية معتبرة.

_ أن لا يكون في ذلك الاستئصال ضرر عليهم [٣].

فيجوز استخدام الخلايا الجذعية المأخوذة من البالغين والأطفال على حد سواء من خلايا أنسجة البالغين، إذا عبر الشخص موضوع البحث أو التجربة عن قبوله لذلك، وموافقة ممثله الشرعي إذا كان طفلا، وكان أخذها من لا يشكل

أبحاث هيئة كبار العلماء ٤٢/٧، بيان المؤتمر الثالث عشر لمجمع البحوث الاسلامية بالأزهر مجلة الأزهر ٤٦/١، مدى مشروعية الانتفاع بأعضاء الادمي حيا أو ميتا في الفقه الاسلامي، د.عبد المطلب عبد الرزاق حمدان، ص١٠٦.

(١) أحكام الخلايا الجذعية، د. عبد الاله مزروع المزروع، ص٢٠١.٢٠٥.

(٢) مجلة مجمع الفقه الاسلامي العدد الرابع ٥٠٩/١، ابحاث هيئة كبار العلماء ٤٢/٧، مجلة الأزهر ٤٦/١.

(٣) أحكام الخلايا الجذعية، د. عبد الاله مزروع المزروع ص٢٠٨، قرار المجمع الفقهي الاسلامي التابع لرابطة العالم الاسلامي، مجلة المجمع الفقهي الاسلامي في الدورة السابعة عشر ١٤٢٤هـ العدد السابع عشر ص٢٩٤.

ضررا عليه، وأمكن تحويلها إلى خلايا علاجية ذات فائدة لشخص مريض، وكان الاستخدام يحقق مصلحة علاجية معتبرة [١].

د/ما كان مصدره الجنين الباكر مرحلة البلاستولا،أو الفائض من عمليات التلقيح الاصطناعي، وفيه قولان :

الأول : ذهب بعض العلماء إلى جواز الافادة من الفائض الجائز المعد للإتلاف في العلاج والأبحاث العلمية المباحة بإذن الوالدين[٢].

وهذا بناء أولا : على مشروعية الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية عند وصول الجنين إلى مرحلة الكيسة الأريمية (الكرة الجرثومية، البلاستولا) أي في اليوم الرابع، فأنه يشرح في المختبر تحت المجهر وتكشط الخلايا الجذعية عن السطح الداخلي للأرومة، وتنمى في وسط خاص يحتوي على عوامل مساعدة على النمو[٣] وتبقى في هذا الوسط إلى أن تتكاثر وتبلغ الملايين، ثم تحقن مباشرة بالجزء المصاب كالحبل الشوكي مثلا ولدى استقرار الخلايا الجذعية في

---

(١) قرار المجمع الفقهي الاسلامي بمكة المكرمة، في شوال ١٤٢٤هـ ديسمبر ٢٠٠٣م، البنوك الطبية البشرية،د.إسماعيل مرحبا ص٨٢٦، احكام الخلايا الجذعية، د. عبد الاله مزروع المزروع ص٢٠١. ٢٠٨، الخلايا الجذعية والقضايا الاخلاقية والفقهية د. محمد علي البار ص٦٤. ٦٦.

(٢) قرار المجمع الفقهي الفقهي الاسلامي بمكة المكرمة في شوال ١٤٢٤هـ ٢٠٠٣م، مجلة مجمع الفقه الاسلامي،ص٢٩٤، ويراجع : حقيقة الجنين وحكم الانتفاع به في زراعة الأعضاء والتجارب العلمية، د. محمد نعيم ياسين،ص١١٩.١٢٠، قضايا طبية معاصرة في ضوء الشريعة الاسلامية، جمعية العلوم الطبية التابعة لنقابة الأطباء الأردنية،٢/٢٢٤.٢٢٦.

(٣) بحث الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية في العلاج والتجارب وبيان حكمها الشرعي لطارق عبد المنعم خلف منشور في مجلة الجامعة الأردنية دراسات علوم الشريعة والقانون العدد ١ المجلد ٤١ ٢٠١٤م، ص ٣٢٧ راجع الرابط الالكتروني :
https://journals.ju.edu.jo/DirasatLaw/article/viewFile/٦٤٣٤/٣٧٤٨

مكانها المطلوب وكأنها تقوم بتشكيل الحبل الشوكي لأحد الأجنة في الرحم [١]، وهذا بناء على الرأي الشرعي عند فقهاء المذاهب في حكم اللقيحة قبل دخولها في الرحم.

فعند البحث في كتب فقهاء المذاهب لا تجد نصاً صريحا عن مسألة حكم التصرف في اللقيحة قبل زرعها في الرحم، وذلك باستخدامها للتجارب والعلاج، كأخذ الخلايا الجذعية منها، وذلك لاعتبار هذه المسألة من النوازل المستجدة التي لم توجد في عصرهم، فكان لا داعي لأن تبحث في زمانهم، إلا أنه يمكن أن يستشف من بعض أقوال فقهاء المذاهب [٢] ما يدل على جواز التصرف فيها، وأنه ليست لها حرمة معتبرة شرعا فكما لم يجعل بعض العلماء للبويضة المخصبة حرمة معتبرة، فأجازوا للمرأة أن تجهض ما في رحمها ما لم يتخلق منه شيء، أو لم ينفخ فيه الروح(أي قبل الأربعين يوما الأولى) فإنه يكون من باب أولى القول بجواز استخدام اللقيحة لأخذ الخلايا الجذعية منها، واستخدامها للتجارب والعلاج، بدل أن تترك للتلف[٣] فالغالبية من الحنفية يبيحون إجهاض الجنين قبل أن يبدأ بالتخلق، فإذا أخذ الجنين بالتخلق فلا يجوز

(١)انظر: الجينيوم البشري وأخلاقياته،هاني رزق ص٣٨١.٣٨٢.

(٢) البحر الرائق ٣٧٦/٨، تحفة المحتاج ١٠٠/٤، كشاف القناع ٢٥٨/١.

(٣) بحث الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية في العلاج والتجارب وبيان حكمها الشرعي لطارق عبد المنعم خلف منشور في مجلة الجامعة الأردنية دراسات علوم الشريعة والقانون العدد ١ المجلد ٤١ ٢٠١٤م، ص ٣٢٩، راجع الرابط الإلكتروني :
https://journals.ju.edu.jo/DirasatLaw/article/viewFile/٦٤٣٤/٣٧٤٨
وممن قال بذلك من المعاصرين: باسلامه، الإسلام والمشكلات الطبية المعاصرة، ندوة رؤية اسلامية لزراعة بعض الأعضاء التناسلية، بحث بعنوان الاستفادة من الأجنة المجهضة والفائضة في عمليات زراعة الأعضاء وإجراء التجارب، ص ١٩١، والأشقر، الاسلام والمشكلات الطبية المعاصرة، ندوة اسلامية لزراعة بعض الاعضاء التناسلية، بحث بعنوان :الاستفادة من الأجنة المجهضة أو الزائدة عن الحاجة في التجارب العلمية وزراعة الاعضاء، ص٣٩٧،٤٢٩

التعرض له من دون عذر، فقد جاء في فتح القدير: "يباح الإسقاط بعد الحمل ما لم يتخلق شيء منه" [١] و في البحر الرائق: "امرأة عالجت في اسقاط ولدها لا تأثم ما لم يستبن شيء من خلقه "[٢]، و قيل "يباح للمرأة أن تعالج في استنزال الدم، ما دام الحمل مضغة أو علقة ولم يخلق له عضو [٣]" , أما بالنسبة للمالكية فقد ذهب بعضهم إلى إباحة الإجهاض قبل الأربعين يوما [٤]وذهب الشافعية إلى أنه يجوز للمرأة أن تسقط جنينها ما دام علقة [٥] كما ويميل الحنابلة إلى إباحة إلقاء النطفة قبل الأربعين يوما [٦]، والذي يستنتج من بعض أقوال فقهاء المذاهب، مع اختلافهم في الوقت الذي يجوز فيه الإسقاط، أن منهم من ذهب إلى جواز أن تسقط المرأة جنينها قبل العلوق، ومنهم من أجازه قبل نفخ الروح، أي في الأربعين يوما الأولى، فيفهم من ذلك عدم اعتبار الحرمة للقيحة في هذه المراحل على اختلافها .واذا كان للمرأة إباحة الإجهاض في هذه المراحل على اختلافها عند بعض فقهاء المذاهب، فإن الإباحة تشمل ما كان قبلها ويكون داخلا في حكمها اللقيحة قبل زرعها في الرحم، وبذلك فلا حرمة لها شرعا باستعمالها للتطبيب والتجارب العلمية، لأنه لا قيمة لها، فهي لم يتخلق لها عضو، ولم تأخذ الشكل الآدمي .كما وأن الأكثرية من العلماء المشاركين في الندوة الاسلامية لزراعة بعض الأعضاء البشرية كان رأيهم القول بجواز استعمال

---

(١) شرح فتح القدير ٣/٣٨٠.
(٢) البحر الرائق ٨/٢٣٣.
(٣) حاشية ابن عابدين ١/٥٠٠.
(٤) الخرشي على مختصر سيدي خليل ٣/٢٢٥.
(٥) تحفة المحتاج بشرح المنهاج ٤/١٠٠، وقد قال في نهاية المحتاج ٨/٤٤٢.٤٤٣: " والراجح تحريمه بعد نفخ الروح مطلقا وجوازه قبله".
(٦) دقائق أولي النهى ١/١٢١، حيث قال البهوتي رحمه الله: "ولأنثى شرب دواء مباح لإلقاء نطفة إذ الأصل الحل حتى يرد الحرمة " ،وأيضا في كشاف القناع ١/٢٥٨: " ويجوز شرب دواء مباح لإلقاء نطفة ".وجاء في المغني ٩/٥٣٩: " إذا أسقطت ما ليس فيه صورة ادمي فلا شيء فيه لأنا لا نعلم أنه جنين ".

اللقيحات الفائضة عن الحاجة، وأن هذه اللقيحات ليس لها أي احترام وأنه لذلك لا يمتنع إعدامها بأي وسيلة قبل ان تغرس في جدار الرحم.

وثانيا : المصالح المترتبة على الاستفادة من الخلايا الجذعية من اللقيحات الفائضة عن التلقيح الاصطناعي وهي كالتالي :

١/إن في استخدام الخلايا الجذعية الجنينية التي مصدرها اللقيحات الفائضة مصلحة للأحياء، وإنقاذا لهم من هلاك الأنفس، إذ أثبتت هذه الخلايا مقدرتها على معالجة الاحتشاء القلبي، وقد تبين أن حقن خلايا جذعية جنينية بشرية كانت قد تمايزت إلى خلايا قلبية، تساعد إذا ما حقنت في وقت مناسب على الشفاء من الاحتشاء القلبي، وذلك للمرضى الذين يعانون من انسداد أحد الشريانين الإكليليين، الذي يؤدي هذا الانسداد بدوره إلى توقف تروية الناحية التي تحيط وتلي الوعاء المسدود، ويؤدي ذلك إلى استموات بعض الخلايا العضلية القلبية بسرعة. (١)

٢/تعد اللقيحات الفائضة عن الحاجة في عمليات التلقيح الاصطناعي مصدرا مهما للتطبيب، فقد فتحت آفاقا جديدة للعلاج لم تكن موجودة من قبل، وقد أثبتت هذه الخلايا كفاءتها على قدرتها الفائقة في علاج كثير من الأمراض المستعصية، كعلاج الشلل الناجم عن إصابة النخاع الشوكي، وعلاج داء

(١) بحث الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية في العلاج والتجارب وبيان حكمها الشرعي لطارق عبد المنعم خلف منشور في مجلة الجامعة الأردنية دراسات علوم الشريعة والقانون العدد ١ المجلد ٤١ ٢٠١٤م، ص ٣٢٩ راجع الرابط الالكتروني :
=https://journals.ju.edu.jo/DirasatLaw/article/viewFile/٦٤٣٤/٣٧٤٨
=ويراجع :الإسلام والمشكلات الطبية المعاصرة، ندوة بعنوان رؤية اسلامية لزراعة بعض الأعضاء البشرية، المنعقدة بتاريخ ٢٣ ربيع الأول، ١٤١٠هـ، الموافق ٢٣ اكتوبر ١٩٨٩م، ص٦٤٧، قضايا طبية معاصرة، ندوة الإنجاب ٣١٢/١، الجينيوم البشري وأخلاقياته، هاني رزق ص ٣٨٤.

السكري، وعلاج داء باركنسون(الشلل الرعاش) وعلاج مختلف أنواع السرطان، ومعالجة أمراض متعددة منها الفشل الكلوي أو الكبدي. (١)

٣/أن كثيراً من أوجه الاستفادة من تلك البويضات في استخراج الخلايا الجذعية إما أن تقع في رتبة الضروريات، أو تقع في رتبة الحاجات التي تنزل منزلة الضرورة، وما دامت كذلك فإنه يجوز انتهاك المحظورات لأجلها، كما أن استخراج هذه الخلايا من البويضات يقصد به معرفة الأدوية والعلاجات لمختلف الأمراض، وهذا فيه رفع للعسر والحرج عن الناس (٢)، فقد قرر الأصوليون أن الضرورات تبيح المحظورات(٣)، وأن الحاجة تنزل منزلة الضرورة(٤)، وأن المشقة تجلب التيسير (٥).

٤/إن استخدام هذه اللقيحات فيه مصلحة للعلم وطلابه، إذ أن هذا الاستخدام يفتح أفاقا واسعة لما يناط به المصلحة لبني البشر، مما يؤدي بحال هذه التجارب إلى كثرة استخدامها للإستطبابات التي تخدم الجسد الإنسان، والشريعة الإسلامية ليس فيها ما يمنع من القيام بأي تجربة أو بحث علمي، مهما كانت النتائج المترتبة عليه، ومهما كان الدافع إلى تلك التجربة أو ذلك البحث، إلا أن تكون النتيجة المتوقعة ضرراً يلحق بالفرد وبالمجتمع. (٦)

---

(١) الجينيوم البشري واخلاقياته، هاني رزق ص٣٦٩، البار، الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية والفقهية، د. محمد علي البار ص ١٥.

٢أحكام الخلايا الجذعية،د. عبد الاله مزروع المزروع ص٧٢ .

(٣) الأشباه والنظائر، للسيوطي،ص٨٣، الأشباه والنظائر، لابن نجيم، ص٨٥.

(٤) المنثور في القواعد، للزركشي ٢/٢٤، الأشباه والنظائر، للسيوطي،ص٨٨.

(٥) المنثور في القواعد، للزركشي ٣/١٦٩، الأشباه والنظائر، للسيوطي، ص٧٦.

(٦) بحث الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية في العلاج والتجارب وبيان حكمها الشرعي لطارق عبد المنعم خلف منشور في مجلة الجامعة الأردنية دراسات علوم الشريعة والقانون العدد ١ المجلد ٤١ ٢٠١٤م، ص ٣٣٠، راجع الرابط الإلكتروني :
https://journals.ju.edu.jo/DirasatLaw/article/viewFile/٦٤٣٤/٣٧٤٨

الثاني : ذهبت بعض المجامع الفقهية إلى تحريم الانتفاع بالفائض من عمليات التلقيح الاصطناعي، وعليه فلا يجوز الحصول منها على الخلايا الجذعية. (١)

وذلك بناء على المفاسد المترتبة على استخدام الخلايا الجذعية من اللقيحات الفائضة من التلقيح الاصطناعي وهي كالتالي:

١/العبث والتلاعب باللقيحات الفائضة بحجة استعمالها في العلاج، وبيع وشراء الخلايا الجذعية الجنينية بعد تحصيلها من اللقيحات الفائضة، وتنميتها في حقول خاصة، إذ ً إن الاتجار بهذه الخلايا تدر أموالا طائلة لأصحابها وخاصة في الدول الغربية التي لا تقيم للكرامة الإنسانية في مثل هذه الأمور أي وزن ففي بريطانيا مثلا أقامت الحكومة البريطانية بنكا لصنع وتخزين وبيع خطوط من الخلايا الجذعية. (٢)

٢/قتل ووأد وإتلاف اللقيحة المخصبة الفائضة عن الحاجة بعد أخذ الخلايا الجذعية منها، إذ لا تستطيع اللقيحة هنا من متابعة سيرها لأن تكون جنينا في المستقبل.

---

(١) مجلة مجمع الفقه الإسلامي العدد السادس ٢١٥٢/٣، قضايا طبية معاصرة في ضوء الشريعة الإسلامية من إعداد جمعية العلوم الطبية الإسلامية الأردنية ٢٧١/٢، ندوة الرؤية الإسلامية لبعض الممارسات الطبية، شعبان، ١٤٠٧ هـ ص٦٧٤.٦٧٠، الحدود الشرعية والأخلاقية والإنسانية لبحوث الخلايا الجذعية المستخدمة في العلاج بالخلايا،د. العربي أحمد بالحاج ص٩٦.

(٢) بحث الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية في العلاج والتجارب وبيان حكمها الشرعي لطارق عبد المنعم خلف منشور في مجلة الجامعة الأردنية دراسات علوم الشريعة والقانون العدد ١ المجلد ٤١ ٢٠١٤م، ص ٣٣٠ راجع الرابط الإلكتروني :
https://journals.ju.edu.jo/DirasatLaw/article/viewFile/٦٤٣٤/٣٧٤٨
ويراجع : موضوع ثورة الخلايا الجذعية، مجلة الثقافة العالمية العدد ١٢٧، ص٥٠

ويرد على تلك المفاسد بما يلي :

١/الرد على المفسدة الأولى : إن مشكلة العبث والتلاعب بها لا ينشأ عن ذات التصرف، وانما عن الانحراف في ممارسته، وحقيقة الأمر أن كل مباح يمكن أن يساء استعماله فلا يكون ذلك سببا للتحريم وإنما يكون حافزا لأخذ الاحتياطات العلمية عند التنفيذ، فلا يمكن أن يقال بأن جميع الأعمال الطبية التي محلها الجسد الإنساني محرمة، مع أن معظمها يمكن أن يساء استعمالها [١] كما أن جسم الآدمي كرمه الله تعالى فلا يقبل البيع والشراء فهو ملك لله تعالى قال تعالى : ﴿وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِيٓ ءَادَمَ ﴿٧٠﴾﴾ [٢]

٢/الرد على المفسدة الثانية من عدة جوانب :

أولا : لا يصح اطلاق مصطلح القتل على اللقيحة بعد أخذ الخلايا الجذعية منها، فالقتل غير متحقق، فقد عرف الفقهاء القتل بأنه : "الفعل المؤدي إلى خروج الروح" [٣]واللقيحة في هذه الأثناء لم تنفخ فيها الروح بعد، فمسمى القتل غير متحقق هنا وعليه فلا يعد ذلك قتلا وإن أدى أخذ الخلايا الجذعية الجنينية من اللقيحة المخصبة إلى فقدانها خاصية النمو والاغتذاء. [٤]

---

(١) بحث الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية في العلاج والتجارب وبيان حكمها الشرعي لطارق عبد المنعم خلف منشور في مجلة الجامعة الأردنية دراسات علوم الشريعة والقانون العدد ١ المجلد ٤١ ٢٠١٤م، ص ٣٣٠ راجع الرابط الالكتروني : https://journals.ju.edu.jo/DirasatLaw/article/viewFile/٦٤٣٤/٣٧٤٨
ويراجع :أبحاث فقهية في قضايا طبية معاصرة،د. محمد نعيم ياسين ص ١١٠.

(٢) سورة الاسراء، من الآية ٧٠

(٣) مغني المحتاج ٥٦٠/٤، كشاف القناع ١١٤٧/٢.

(٤) بحث الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية في العلاج والتجارب وبيان حكمها الشرعي لطارق عبد المنعم خلف منشور في مجلة الجامعة الأردنية دراسات علوم الشريعة والقانون العدد ١ المجلد ٤١ ٢٠١٤م، ص ٣٣٠ راجع الرابط الإلكتروني : https://journals.ju.edu.jo/DirasatLaw/article/viewFile/٦٤٣٤/٣٧٤٨
أبحاث فقهية في قضايا طبية معاصرة،د. محمد نعيم ياسين ص٩٨،أحكام الخلايا الجذعية،د. عبد الإله مزروع المزروع ص٦٠، ويراجع : المغني ٣٩٨/٢ قال ابن قدامه . رحمه الله . : "أن قبل نفخ الروح لا يكون الجنين نسمة، فلا يصلى عليه =

ثانياً: أن طبيعة ما يجري في المستشفيات والمختبرات الطبية بالاستفادة من الخلايا الموجودة في اللقيحات الفائضة عن الحاجة هو تركها حتى تموت، وبمعنى آخر إلى أن تنتهي فترة صلاحية الخلايا الموجودة داخل اللقيحة، فتصبح خلاياها عندئذ غير صالحة للنمو والبقاء، وهذا يكون خاصة في البلاد التي تحرم الاستفادة من اللقيحات هذه للتجارب، أو التي لا تملك الإمكانيات من الآلات والمعدات اللازمة التي تأهلها لإجراء مثل هذه التجارب، فأيهما أولى أن تترك هذه اللقيحات بهذه الصورة حتى تنتهي وتموت بلا فائدة، أم أن يستفاد منها لتطبيب الأحياء من أمراضهم، وخاصة بعض الأمراض التي تستلزم هذا العلاج، كمعالجة مختلف أنواع السرطان، ومختلف أنواع الشذوذات الخلقية والعديد العديد من الأمراض مثل البول السكري و الفشل الكلوي أو الكبدي، أو فشل وظيفة القلب(١).

ثالثا: إن إتلاف البويضة المخصبة يمكن أن يرخص فيه، وذلك في سبيل تحصيل منافع معتبرة، إذ إن اتلافه لا يستلزم كشف العورة، ولا يسبب معاناة جسدية للمرأة التي أخذت منها البويضة، وذلك على افتراض أن الحصول على البويضة من المرأة والمنوي من الرجل كان بقصد إجراء عملية التلقيح الاصطناعي، ثم بدا لصاحبي اللقيحة أن يتبرعا بها بغرض التجارب والعلاج، ولذلك فإن حكم التصرف فيها لهذا الغرض هو الجواز كما ذهب إلى ذلك بعض من العلماء المعاصرين(٢)، كما أن طبيعة اللقيحات الفائضة عن الحاجة أنها في

=كالجمادات والدم "، وما نقله الشوكاني _ رحمه الله _ في نيل الأوطار،ص ٧٥٣ عن الإمام الشافعي تحت مسألة الصلاة على السقط والطفل قوله :" إنما يغسل لأربعة أشهر إذ يكب في الاربعين الرابعة رزقه وأجله وإنما ذلك للحي "

(١)الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية والفقهية، د. محمد علي البار ص ١٥.

(٢) بحث الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية في العلاج والتجارب وبيان حكمها الشرعي لطارق عبد المنعم خلف منشور في مجلة الجامعة الأردنية دراسات علوم الشريعة والقانون العدد ١ المجلد ٤١ ٢٠١٤م، ص ٣٣١ويراجع الرابط الإلكتروني :
= https://journals.ju.edu.jo/DirasatLaw/article/viewFile/٦٤٣٤/٣٧٤٨

وضع لو تركت فيه لتوقفت عن النمو والتطور وفقد الحياة، فقد لا يمكن بالشرع أن تجعل في وضع تتمكن فيه من النمو والتطور لتتأهل لنفخ الروح، ويقصد بعدم الإمكان بالشرع أن لا يسمح الشرع بوضع اللقيحة في الظرف الذي يمكنه من التطور، فاستحال من الناحية الواقعية غرسها في رحم الزوجة صاحبة البويضة، كما لو توفيت بعد تلقيح بويضتها، أو خيف عليها الهلاك من الحمل، فاللقيحة هنا اعتبرت في حكم الفاسدة، ولا يعتبر التصرف فيها افساد لها [١].

رابعا : على افتراض أن ذلك يعد قتلاً فأن الأطباء استطاعوا أن يستفيدوا من البويضة الملقحة بدون التأثير على خلاياها بالتلف، وبدون التأثير على دورة حياة اللقيحة في نموها بالمستقبل، فعند إجراء عملية التلقيح الاصطناعي الخارجي وحصول الإخصاب بين الحيوان المنوي والبويضة وتكون ما يعرف بالبويضة المخصبة، تبدأ هذه البويضة بالانقسام الفتيلي، فتصبح الخلايا ٢-٤-٦-٨، وعند وصولها إلى مرحلة الثمان خلايا، يأخذ الطبيب المختص بالخلايا الجذعية خلية واحدة من الخلايا الثمان، ويعمل على تحويلها إلى خلايا جذعية جنينية، بدون أن يصاب الجنين بأي أذى، ثم يقوم بتنميتها والإكثار منها، مكونا بذلك خطا للخلايا في أي وقت لكي يتحول إلى الخلايا الجذعية الجنينية المتخصصة المحتاج إليها الذي يكون جاهزا إلى الخلايا المتخصصة المحتاج إليها، وأما بالنسبة لوضعية البويضة المخصبة التي تبقى بها سبع خلايا فإنها

= كالدكتور محمد نعيم ياسين، راجع : أبحاث فقيه في قضايا طبية معاصرة، د. محمد نعيم ياسين ص١١٨.

(١) بحث الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية في العلاج والتجارب وبيان حكمها الشرعي لطارق عبد المنعم خلف منشور في مجلة الجامعة الأردنية دراسات علوم الشريعة والقانون العدد ١ المجلد ٤١ ٢٠١٤م، ص ٣٣١ راجع الرابط الإلكتروني :
https://journals.ju.edu.jo/DirasatLaw/article/viewFile/٦٤٣٤/٣٧٤٨
راجع : أبحاث فقهية في قضايا طبية معاصرة، د. محمد نعيم ياسين ص٩٩.

تنمى، وتتم نموها بشكل طبيعي، ثم تغرس في رحم الأم، وهذا كله يحدث بدون قتل البويضة الملقحة أو تعريضها للأذى. (١)

وبعد هذا البيان يتبين جواز الاستفادة منها في العلاج وإجراء التجارب عليها عند الضرورة أو الحاجة إليها، والله تعالى أعلم.

هـ) ما كان مصدره الخلايا الجذعية الجنينية المستفادة من (التلقيح المتعمد) وهذا المصدر له صورتان :

الأولى : التلقيح المتعمد بين البويضة والحيوانات المنوية بين زوجين ولها حالتان فإما أن يكون التلقيح المتعمد حال قيام الزوجية أو بعد انتهاء عقد الزوجية بوفاة أو طلاق، فأما إن كان حال قيام الزوجية فإنه جائز(٢) بشروط :

-أن توجد الحاجة.
-أن يقوم بهذا التلقيح مختصون ثقات على أن يقدم في ذلك الطبيبة المسلمة الثقة، فإن لم توجد فغير المسلمة الثقة، فإن لم توجد فالطبيب المسلم الثقة، فإن لم يوجد فغير المسلم الثقة.
-أن يكون برضا الزوجين.
-أن توجد الضمانات الكافية بعدم اختلاط الأنساب(٣).

---

(١) الخلية الجذعية، عالم المعرفة، العدد ٣٤٨، ص٣٣١.

(٢) وهو قول جمهور الباحثين المعاصرين وعلى ذلك صدرت قرارات عدد من المجامع العلمية، راجع : أحكام الخلايا الجذعية،د. عبد الإله مزروع المزروع ص٧٩، المسائل الطبية المستجدة في ضوء الشريعة الإسلامية،د. محمد عبد الجواد النتشة ١٩٢/١، مجلة مجمع الفقه الإسلامي العدد الثالث ٥١٥/١، قرارات مجلس المجمع الفقهي التابع لرابطة العالم الإسلامي من دورته الأولى حتى السابعة عشر ص١٦٦، الندوة الطبية الفقهية، ندوة الإنجاب ص٣٥٠، قضايا طبية معاصرة في ضوء الشريعة الإسلامية من إعداد جمعية العلوم الطبية الإسلامية الأردنية ٩١.٩٠/١و١٣٨

(٣) أحكام الخلايا الجذعية، د. عبد الإله مزروع المزروع ص٧٩.

وإما أن يكون التلقيح المتعمد بعد انتهاء عقد الزوجية بوفاة أو طلاق ففي حال الوفاة فهو محرم [١] وفي حال الطلاق فأن كان قبل انتهاء العدة أو بعد انتهء العدة فإذا كان قبل انتهاء العدة فإما أن يكون الطلاق بائن أو رجعي فإن كان بائن فلا يجوز وإن كان رجعي فيشترط لجوازه موافقة الزوج ويعد ذلك رجعة لها [٢]، وأما إن كان بعد انتهاء العدة فمحرم ولا يجوز لانتهاء عقد الزوجية.

الثانية : التلقيح المتعمد بين البويضة والحيوانات المنوية بين أجنبيين.

وهذه اللقيحات من متبرعين ليسا زوجين فقد انتجت خصيصاً لغرض إجراء التجارب عليها، أو لأجل الإستفادة منها للعلاج، وهي ناتجة من حيوان منوي من متبرع، وبويضة من متبرعة. [٣]

والحكم الشرعي للاستفادة من الخلايا الجذعية من هذا المصدر :

إن الاستفادة من الخلايا الجذعية من التلقيح المتعمد تابع للحكم الشرعي للتلقيح المتعمد وهو كالتالي :

---

(١) أحكام الخلايا الجذعية، د. عبد الإله مزروع المزروع ص٨٦، المسائل الطبية المستجدة في ضوء الشريعة الإسلامية،د. محمد عبد الجواد النتشة ١٨١/١، ويراجع : مجموع الفتاوى الشرعية الصادرة عن قطاع الإفتاء والبحوث الشرعية بالكويت ٣١١/٢، الندوة الطبية الفقهية التي عقدتها المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية بعنوان ندوة الإنجاب ص٣٥٠، وهو ما قرره أهل العلم، راجع : حاشية ابن عابدين ١٠٤/٣، الحاوي الكبير ٦١٤/١٠، الشرح الكبير ٢٤٥/٩.

(٢) أحكام الخلايا الجذعية، د. عبد الإله مزروع المزروع ص٩٠.٩١.٩٢.

(٣) بحث الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية في العلاج والتجارب وبيان حكمها الشرعي لطارق عبد المنعم خلف منشور في مجلة الجامعة الأردنية دراسات علوم الشريعة والقانون العدد ١ المجلد ٤١ ٢٠١٤م، ص ٣٣٣ راجع الرابط الإلكتروني :
https://journals.ju.edu.jo/DirasatLaw/article/viewFile/٦٤٣٤/٣٧٤٨

الحالة الأولى : الاستفادة من الخلايا الجذعية من التلقيح المتعمد بطرق مشروعة وجائزة فإن كان ذلك لأغراض علاجية ولم يوجد طريق آخر للحصول على الخلايا الجذعية غير هذا الطريق أو وجد ولكن ثبت أن هذا النوع من الخلايا الجذعية أكثر فائدة ونفعا من حيث القدرات العلاجية فإنه يكون جائز والله أعلم.

الحالة الثانية : الاستفادة من الخلايا الجذعية من التلقيح المتعمد بطرق غير مشروعة محرم ويدل لحرمة ذلك أن المعنى الذي لأجله حرم وهو اختلاط الأنساب، وهو موجود في هذه الحالة ولذا فإنها ممنوعة ومحرمة، لأمور منها :

- تيسر وسهولة الحصول على الخلايا الجذعية من البويضات الملقحة بالطرق المشروعة وعدم وجود الكلفة والعناء من ذلك في الأعم الأغلب.
- سد الذرائع المؤدية للمحظور وذلك حتى لا يتذرع لإيجاد هذه اللقائح ذريعة البحث عن العلاج [1].

و/ما كان مصدره بطريق الإستنساخ العلاجي : هي التقنية التي يتم فيها نقل أنوية خلايا جسدية إلى بويضات مفرغة النواة، والخطوة الأولية من هذه العملية هي نفسها المستخدمة في عمليات الإستنساخ، إذ تتم إزالة نواة البويضة(سواء كانت بويضة ملقحة أو غير ملقحة)، ومن ثم تستبدل بنواة خلية ناضجة كخلية الجلد مثلاً، مما يؤدي إلى اندماج نواة خلية الجلد مع البويضة

---

(١) أحكام الخلايا الجذعية،د. عبد الاله مزروع المزروع ص٩٤، وقد جاء في قرار مجمع الفقه الإسلامي التابع لرابطة العالم الإسلامي في مجلة المجمع الفقهي الإسلامي في العدد السابع عشر، ص ٢٩٤ التالي : " لا يجوز الحصول على الخلايا الجذعية واستخدامها إذا كان مصدرها محرما، ومن ذلك على سبيل المثال : التلقيح المتعمد بين بويضة من متبرعة، أو حيوان منوي من متبرع ".

مفرغة النواة، المحتوية على السيتوبلازم الذي يحتوي على المواد الغذائية، والمواد المنتجة للطاقة الأساسية للتكوين الجنيني، منتجة بعد بذلك الكيسة الأريمية. (١)

التكييف الشرعي لهذه المسألة :

تحرير محل النزاع :

أولا: الاستنساخ ينقسم إلى قسمين :الاستنساخ التوالدي التكاثري والاستنساخ العلاجي.

الحكم الشرعي للاستنساخ :

أولا : يحرم الاستنساخ البشري بطريقتيه السابقتين أو بأي طريقة أخرى تؤدي إلى التوالد والتكاثر البشري (٢).

ثانيا: أن الحكم الشرعي لكل قسم إذا لم يكن الهدف منه التوالد والتكاثر البشري وإنما الاستفادة من الخلايا الجذعية معتمد على التعامل مع هذه التقنية والهدف منها وهي كالتالي :

القسم الأول الاستنساخ التوالدي التكاثري: وحكمه الشرعي أنه محرم لذاته قطعا بإجماع (٣)، وتحريمه بالكتاب والسنة والاجماع والقياس :

---

(١) بحث الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية في العلاج والتجارب وبيان حكمها الشرعي لطارق عبد المنعم خلف منشور في مجلة الجامعة الأردنية دراسات علوم الشريعة والقانون العدد ١ المجلد ٤١ ٢٠١٤م، ص ٣٣٣ راجع الرابط الالكتروني :
https://journals.ju.edu.jo/DirasatLaw/article/viewFile/٦٤٣٤/٣٧٤٨
الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية والفقهية،د. محمد علي البار ص٥٦، مجلة الثقافة العالمية العدد ١٢٧موضوع ثورة الخلايا الجذعية ص٥٤، الجينيوم البشري وأخلاقياته،هاني رزق ص٣٧٨.٣٨٠.

(٢) مجلة مجمع الفقه الاسلامي، العدد ٤٢١/٣،١٠، وقرارات وتوصيات مجمع الفقه الاسلامي،ص٢١٧.٢١٩.

(٣) دراسات فقهية في قضايا طبية معاصرة د. عمر الأشقر ٦٥٨/٢، الاستنساخ في ضوء الأصول والقواعد والمقاصد الشرعية، د. نور الدين الخادمي، ص٨٤.

١/من الكتاب قوله تعالى : ﴿ وَمِن كُلِّ شَيْءٍ خَلَقْنَا زَوْجَيْنِ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ ﴿٤٩﴾ ﴾ [١]، وقوله تعالى :﴿إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنسَانَ مِن نُّطْفَةٍ أَمْشَاجٍ ﴿٢﴾﴾[٢]، وقوله تعالى: ﴿وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً ﴿١﴾﴾[٣]

فالنصوص القرآنية وإن كانت في سياق الخبر فالمراد بها الإنشاء، والمقصود منها بيان الحكم الشرعي في تناسل بني الانسان باللقاء المشترك والطبيعي بين الزوجين وهي سنة الله في الخلق والتكاثر البشري [٤].

٢/ومن السنة قوله ﷺ عن ربه جل وعلا في الحديث القدسي :" ومن أظلم ممن ذهب يخلق كخلقي..."[٥] ففي الاستنساخ تطاول ومحاولة للمشابهة في الخلق فيحرم لذلك.

٣/وإجماع الأمة ثابت سلفا وخلفا على أن الاتصال الجنسي بين الزوجين هو السلوك الطبيعي للإنجاب والتوالد الانساني وهو أمر مجمع عليه قطعا ويقينا[٦].

٤/وبالقياس فإن الاستنساخ يخالف كل مجاري القياس ولا يوجد أصل يمكن أن يلحق به ولا نظير يمكن أن يعتبر به، وهكذا أقر الاستنساخ على نفسه

---

(١) سورة الذاريات، آية :٤٩.

(٢) سورة الانسان، من الآية :٢.

(٣) سورة النساء،من الآية :١.

(٤) المسائل الطبية المستجدة في ضوء الشريعة الإسلامية،د. محمد النتشة ٢٤٦/١، دراسات فقهية في قضايا طبية معاصرة، د. عمر الأشقر ٦٨١/٢.

(٥) اخرجه البخاري، كتاب : اللباس، باب : نقض الصور ٢٢٢٠.٥٦٠٩/٥، ومسلم، كتاب : اللباس والزينة، باب : لا تدخل الملائكة بيتا فيه كلب ولا صورة ١٦٢.٥٦٦٥/٦، من حديث أبي هريرة رضي الله عنه.

(٦) الاستنساخ في ضوء الأصول والقواعد والمقاصد الشرعية، د. نور الدين الخادمي ص٨٤.

بكونه مسلكا شاذا ودخيلا، يعرض فيه البشر كالسلع حسب العرض والطلب فيختل نظام الكون [١].

وليس بعيدا أن يقف كل عقلاء العالم لإنكاره وردعه في مؤتمرات عالمية ونظم دولية [٢].

القسم الثاني : الاستنساخ العلاجي : فرغم التشابه بين تقنيتي الإستنساخ (الإستنساخ التوالدي والإستنساخ العلاجي)، إلا أن استخدام البويضات المنزوعة النواة في الاستنساخ العلاجي، هو لجني الخلايا الجذعية من الكيسة الأريمية قبل التمايز، إذ ليس هنالك جهاز عصبي في هذه المرحلة الباكرة من الحمل، وهو ليس كما يحصل بالإستنساخ التوالدي، الذي تزرع فيه اللقيحة في جدار الرحم مكونة بذلك جنينا، فالقصد هنا ليس من أجل إيجاد أجنة مستنسخة، بل من أجل الحصول على الخلايا الجذعية[٣].

---

(١) الاستنساخ في ضوء الأصول والقواعد والمقاصد الشرعية، د. نور الدين الخادمي ص٨٤، المسائل الطبية المستجدة في ضوء الشريعة الإسلامية، د. محمد النتشة ٢٤٧/١.

(٢) راجع: قرارات المجمع الفقهي الاسلامي بمكة المكرمة، الدورات : من الأولى إلى السادسة عشرة،ص٣١١، قضايا طبية معاصرة في ضوء الشريعة الاسلامية،إعداد جمعية العلوم الطبية التابعة لنقابة الأطباء الأردنية ١٥٧/٢، والموقف العالمي في قمة الدول الأوربية للمجلس الأوربي الذي عقد في ستراسبورغ عام ١٩٩٧م

(٣) بحث الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية في العلاج والتجارب وبيان حكمها الشرعي لطارق عبد المنعم خلف منشور في مجلة الجامعة الأردنية دراسات علوم الشريعة والقانون العدد ١ المجلد ٤١ ٢٠١٤م، ص ٣٣٣ راجع الرابط الالكتروني : https://journals.ju.edu.jo/DirasatLaw/article/viewFile/٦٤٣٤/٣٧٤٨
راجع : مجلة الثقافة العالمية، العدد ١٢٧، نوفمبر . ديسمبر ٢٠٠٤م، موضوع ثورة الخلايا الجذعية، ص ٥٥.

وحكمه الشرعي كالتالي :

اختلف العلماء المعاصرون في حكم الاستنساخ الذي يقصد به الحصول على الخلايا الجذعية " الاستنساخ العلاجي " على قولين :

القول الأول : أن الاستنساخ العلاجي للحصول على الخلايا الجذعية محرم [١]، للمفاسد العديدة المترتبة عليه وهي :

-امتهان كرامة الإنسان.
-مخالفة سنة الله في تكوين الخلية.
-تغيير خلق الله.

- تشوه الخلايا المستنسخة ، إذ أن الاستنساخ يؤدي إلى حدوث تشوهات في صبغيات الخلية الجسدية التي خضعت لتلك العملية.
- أن في فتح المجال للاستنساخ العلاجي ذريعة قد يتوصل بها إلى استنساخ الإنسان لأجل التكاثر، فالمنع من ذلك هو من باب سد الذرائع [٢].

ويمكن أن يرد على ذلك بأن الاستنساخ العلاجي لا امتهان فيه لكرامة الإنسان إذ أن الخلية لا تعد آدميا ومن ثم لا يعتبر تغيير خصائصها امتهانا له، ثم إن ذلك التغيير إنما هو لمصلحة الإنسان والبحث عن الأدوية والعلاجات المناسبة له فهو تكريم له لا تحقير[٣]، وليس فيه تغيير محظور لخلق الله وذلك لأن تلك الخلية الجسدية ليست آدميا فلا حرمة لها فالتغيير المحظور إنما يكون بعد الإيجاد ونفخ الروح، وأما تشوه الخلايا فهو أمر خارج محل النزاع وإنما النزاع هو في الخلايا الجذعية التي لا يوجد فيها ذلك

---

(١) مجلة المجمع الفقهي الإسلامي العدد السابع عشر،ص٢٩٤

(٢) أحكام الخلايا الجذعية، د. عبد الإله مزروع المزروع ص١٥٤،١٥٥.

(٣) أحكام الخلايا الجذعية،د. عبد الاله مزروع المزروع ص١٥٥، الاستنساخ في الواقع العلمي والحكم الشرعي د. زكريا أحمد سلامة ص٩٤.

التشوه، كما أن القول بجواز الاستنساخ العلاجي إنما هو مقيد بمنع نقل تلك الخلية المستنسخة إلى الرحم وبذلك ينتفي المحظور[١].

القول الثاني : أن الاستنساخ العلاجي للحصول على الخلايا الجذعية جائز[٢].

فالاستنساخ العلاجي سواءً كان عن طريق وضع نواة خلية جسدية لشخص مصاب في البويضة المفرغة من النواة لمتبرعة للحصول على الخلايا الجذعية الجنينية للعلاج وفق الضوابط الشرعية والضمانات التي تكفل عدم الوصول إلى مرحلة استنساخ المواليد البشرية [٣] أو عن طريق وضع نواة خلية جسدية لامرأة مصابة في بويضتها المنزوعة النواة فالبويضة المستخدمة لنزع النواة منها هي بويضة المرأة المصابة والخلية مأخوذة أيضا من نفس المرأة المصابة فهنا تم تطبيب المرأة من خلايا المرأة نفسها ففي كلتا الحالتين يمكن القول بجوازها ضمن صدور فتوى شرعية أو قانونية يحكم هذه

---

(١) أحكام الخلايا الجذعية، د. عبد الاله مزروع المزروع ص١٥٢.١٥٥.

(٢) الاستنساخ في ضوء الأصول والقواعد والمقاصد الشرعية، د. نور الدين الخادمي،ص١٥،فتاوى دار الإفتاء المصرية فتوى رقم ٣٩٨٤، الدورة العادية العاشرةللمجلس الأوروبي للإفتاء والبحوث المنعقدة في مقره بدبلن في الترة ١٩.١٤٢٣/١١/٢٦هـ قرار رقم ١٠/١، قضايا طبية معاصرة في ضوء الشريعة الإسلامية من إعداد جمعية العلوم الطبية الإسلامية الأردنية ٢/٢٧٠.٢٧١.

(٣) قضايا طبية معاصرة في ضوء الشريعة الإسلامية، إعداد جمعية العلوم الطبية التابعة لنقابة الأطباء الأردنية ١٣٦/١، والقرار الفقهي حول التلقيح الاصطناعي الخارجي وبنوك اللقاح والمني في الفترة ما بين ١٩٩٢/١١/٥م . ١٩٩٢/١٢/١٧م.

التصرفات لإبقائها ضمن الحدود المتاحة لها [١] وذلك للمصالح المعتبرة لهذه الطريقة،

فمن مميزات هذه الطريقة أنها تحل مشكلة الرفض المناعي، الذي سيحصل جراء زرع خلايا جذعية غريبة عن الجسم المصاب، فأخذ النواة المتبرع بها من احدى خلايا المريض نفسه، لن يكون لها أي خطر رفض الجسم لها، إذ أن المادة الوراثية الموجودة ضمن الخلية خاصة بالمريض نفسه، ولكن يشترط من الناحية الطبية أن لا يكون المرض المراد علاجه هو مرض وراثي، لأنه حينها سيوجد في جميع خلايا جسم المريض، وعليه فإن جميع خلاياه تكون حاملة للمرض [٢].

وهنالك كثير من العمليات الجراحية التي تحصل لمرضى تؤخذ فيها أنسجة أو أجزاء من جسم المصاب، لعلاج المصاب نفسه، كما يحصل في بعض العمليات الجراحية التي يعاني أصحابها من انسداد الشرايين التاجية المغذية للقلب، فيعمل الطبيب على أخذ وريد من نفس المصاب، ووضعه بدل الشريان التالف في من نفس القلب، وكذلك من يعانون من حروق في الوجه، فإن الطبيب يقوم بأخذ قطعة جلدية من فخذه، ويعمل على زراعتها في المكان المطلوب للإصلاح والترميم [٣] وفي هذه الحالة توفر الكثير من المبالغ الطائلة

---

(١) بحث الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية في العلاج والتجارب وبيان حكمها الشرعي لطارق عبد المنعم خلف منشور في مجلة الجامعة الأردنية دراسات علوم الشريعة والقانون العدد ١ المجلد ٤١ ٢٠١٤م، ص ٣٣٣ راجع الرابط الالكتروني :
https://journals.ju.edu.jo/DirasatLaw/article/viewFile/٦٤٣٤/٣٧٤٨

(٢) الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية والفقهية، د. محمد علي البار ص٥٨.

(٣) بحث الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية في العلاج والتجارب وبيان حكمها الشرعي لطارق عبد المنعم خلف منشور في مجلة الجامعة الأردنية دراسات علوم الشريعة والقانون العدد ١ المجلد ٤١ ٢٠١٤م، ص ٣٣٣ راجع الرابط الالكتروني :
https://journals.ju.edu.jo/DirasatLaw/article/viewFile/٦٤٣٤/٣٧٤٨

التي تصرف على العقاقير من أجل استخدامها للمرضى الذين تجرى لهم عمليات تثبيط المناعة المكتسبة، لزرع الخلايا الجذعية في أجسادهم، إلا أنه عند وجود تقنية الاستنساخ العلاجي فإنها توفر ملايين المليارات التي تصرف على العقاقير(١).

ز/ما كان مصدره الاجهاض المتعمد، فما كان سبيله الاسقاط المتعمد فإن المقرر علمياً تحريم الاجهاض لأجل الخلايا الجذعية أو زرع الأعضاء في أي طور من أطوار الحمل سواء قبل نفخ الروح أو بعده (٢). وذلك سداً لذرائع الفساد والمتاجرة بالأجنة وتأجير الأرحام لهذا الغرض (٣).

المطلب الثالث : حكم إجراء البحوث والدراسات على الخلايا الجذعية

يمكن تقسيم الأبحاث على الخلايا الجذعية باعتبارات :

أولا : تقسيم الأبحاث على الخلايا الجذعية باعتبار الغرض منها وتنقسم إلى نوعين :

---

(١) الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية والفقهية، د. محمد علي البار ص٤٥.

(٢) قرار مجمع الفقه الاسلامي بجده، رقم ٥٦، وتاريخ : شعبان ١٤١٠هـ مارس ١٩٩٠م، والمجمع الفقهي الاسلامي المنعقد بمكة المكرمة، في شوال ١٤٢٤هـ ٢٠٠٣م، وقرار هيئة كبار العلماء بالسعودية، رقم ١٤٠، وتاريخ ١٤٠٧/٦/٢٠هـ

(٣) ويراجع : أحكام الخلايا الجذعية، د. عبد الاله مزروع المزروع ص ١١٩،الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية والفقهية،د. محمد علي البار ص٩٥، ويقول الدكتور محمد صافي في بيان بعض تلك الوقائع :" ولهذا فإن المريضات قد يطلبن إجهاضهن أو يكرهن على الإجهاض من قبل أزواجهن واستخدام أعضاء وأنسجة الجنين في المداواة، والأعظم من ذلك نشوء فكرة إنتاج أجنة عن طريق المومسات والعاهرات بنطاف أجنبية ومن ثم إسقاط الجنين واستخدامه في غرس الأعضاء " غرس الأعضاء في جسم الإنسان مشاكله الاجتماعية وقضاياه الفقهية، ص١٣٧.

النوع الأول : أبحاث لأغراض علاجية وهي الأبحاث التي تجرى على الخلايا الجذعية بهدف البحث عن أدوية وعلاجات لأمراض معينة.

النوع الثاني : أبحاث لأغراض وقائية وهي الأبحاث التي تجرى على الخلايا الجذعية لمعرفة أسباب لعض الأمراض المتعلقة بالخلايا وطرق انقسامها بهدف اتخاذ التدابير الوقائية من تلك الأمراض.

ثانيا: تقسيم الأبحاث على الخلايا الجذعية باعتبار نوع الخلية الجذعية وتنقسم إلى نوعين :

النوع الأول : الأبحاث على الخلايا الجذعية البالغة وهي الخلايا غير المتخصصة التي توجد في الأنسجة المتخصصة وتهدف الأبحاث والدراسات على هذا النوع إلى أهداف عديدة منها: كيفية إعادة هذه الخلايا إلى حالتها الجنينية لتوسيع الاستفادة منها وكيفية استخلاصها من الجسم بطرق أكثر سهولة.

النوع الثاني : الأبحاث عل الخلايا الجذعية الجنينية وتهدف هذه الأبحاث إلى أهداف عدة منها : البحث عن مصادر متعددة لهذا النوع من الخلايا الجذعية ومحاولة التعرف على كيفية توجيه هذه الخلايا نحو التخصص[١].

الحكم الشرعي للبحوث والدراسات على الخلايا الجذعية :

إن الحكم الشرعي للبحوث والدراسات التي تجرى على الخلايا الجذعية يتبع الحكم الشرعي لمصدر تلك الخلايا، فما كان مصدرها محرماً، فإن إجراء البحوث والدراسات عليها يكون محرماً أيضا، وما كان مصدرها جائزاً، فإن إجراء

---

(١) أحكام الخلايا الجذعية، د. عبد الاله مزروع المزروع ص٢٦٤.

البحوث والدراسات عليها يكون مشروعا جائزاً[١] وهذا الجواز مشروط بالضوابط الواجب تحققها[٢]، وذلك لما يلي:

. أن البحوث والدراسات على الخلايا الجذعية لها فوائد طبية وعلمية وإنسانية، قال تعالى : ﴿وَقُل رَّبِّ زِدْنِي عِلْمًا ﴿١١٤﴾﴾[٣]

. أن كثير من الامراض المستعصية لا يمكن شفؤها إلا باستخدام الخلايا الجذعية فيكون استخدامها حينها من باب الواجب إذا وجدت الضرورة أو الحاجة لها لأن (ما لا يتم الواجب إلا به فهو واجب) [٤].

. أن العديد من الحالات المرضية تستلزم الافادة من الخلايا الجذعية لحفظ الأنفس وحفظها من الهلاك للضرورة و(الضرورات تبيح المحظورات)[٥].

_ أن هذه البحوث والدراسات من قبيل الضرورة الملحة إذ أن العلاج بالخلايا الجذعية ضرورة يترتب على فواتها فوات الانفس وهلاكها وإلحاق الضرر بها و (الضرر يزال)[٦].

. أن في منع العلاج بالخلايا الجذعية وقوع الناس في الحرج والمشقة وإزالة الحرج ورفع المشقة من مقاصد الشريعة فـ (المشقة تجلب التيسير)[٧].

---

(١) وبالجواز صدر قرار مجمع الفقه الإسلامي التابع لرابطة العالم الإسلامي، راجع : مجلة مجمع الفقه الإسلامي التابع لرابطة العالم الإسلامي العدد السابع عشر ص٢٩٤.

(٢) والتي سيتم ذكرها في المطلب التالي.

(٣) سورة طه، من الآية :١١٤، وانظر : رؤية إسلامية لزراعة بعض الأعضاء البشرية، المنظمة الاسلامية للعلوم الطبية بالكويت المنعقدة بتاريخ ١٤١٠هـ، ص ٢٣٩.

(٤) الاشباه والنظائر، للسبكي ص٨٨/٢.

(٥) الاشباه والنظائر، للسيوطي ص٨٤، الاشباه والنظائر، لابن الوكيل ٣٥٣/٢.

(٦) انظر : الاشباه والنظائر، للسيوطي،ص٨٣.

(٧) انظر : الأشباه والنظائر، للسيوطي،ص٧٦، الاشباه والنظائر، لابن نجيم،ص ٧٥.

المطلب الرابع : الضوابط الشرعية لاستعمال الخلايا الجذعية في العلاج :

– يجب الاقتصار على المصادر المباحة والمأذون فيها لتلك الخلايا دون سواها فلا يجوز استجلاب هذه الخلايا من المصادر المحظورة.

– أن تكون أغراضها مشروعة ومتوافقة مع مقاصد الشريعة وقواعدها الكلية.

– ألا تحدث ضرراً أو مفاسد متعدية على الشخص البالغ المأخوذة منه أو المنقولة إليه

– أن تتحقق بها المصلحة في علاج المريض المستهدف، وزرع الأعضاء المصابة.

– أن يبلغ احتمال جدواها والإفادة منها طبياً وعملياً إلى درجة اليقين أو الظن الغالب.

– الموازنة عند تطبيقها بين طرفي المصالح والمفاسد، فتراعى أرجح المصالح وتدرأ أقوى المفاسد، وتعتبر في كل حالة طبية بحسبها، ومع كل مصدر عضوي وفقاً لحكمه.

– وجود الإذن من أصحاب هذه الخلايا، لأن حقهم متعلق بها.

– أن لا تتخذ الخلايا الجذعية الجنينية للكسب كبيعها وشرائها.

– أن لا يتم استعمالها في حمل غير مشروع.

– أن تكون الاستفادة من البويضات الملقحة بطريقة لا تؤدي إلى إتلافها بعد أن وجدت بعض التقنيات التي يتم بموجبها الاستفادة من هذه اللقيحات دون تدميرها أو افسادها أو العبث بها.

– أن لا يؤدي ذلك إلى اختلاط الأنساب، كأخذ خلايا جذعية جنينية مسؤولة عن انتاج الحيوانات المنوية والبويضات في المستقبل، وزراعتها في مريض يعاني من عقم.

- أن يكون الباحث مؤهلاً وعلى درجة عالية من الكفاءة [1].

*****

(١) البنوك الطبية البشرية د. إسماعيل مرحبا ص٨٢١، بنوك الأجنة والحيامن، د. ياسين الخطيب ١٤٠٦/٢، أحكام الخلايا الجذعية، د. عبد الاله مزروع المزروع ص٢٦٧، القواعد الفقهية والأصولية ومقاصد الشريعة ذات الصلة ببحوث الخلايا الجذعية للدكتور الشثري،ص٢٥٧.٢٥٩، قضايا طبية معاصرة في ضوء الشريعة الإسلامية، إعداد جمعية العلوم الطبية التابعة لنقابة الأطباء الأردنية، ندوة في أخلاقيات المهنة الطبية، بحث بعنون الانعكاسات الأخلاقية للبحث في مجال الخلايا الجذعية " رؤية شرعية " د. عبد الناصر البصل ١٤٩/٣،
بحث الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية في العلاج والتجارب وبيان حكمها الشرعي لطارق عبد المنعم خلف منشور في مجلة الجامعة الأردنية دراسات علوم الشريعة والقانون العدد ١ المجلد ٤١ ٢٠١٤م، ص ٣٣٥.
ويراجع : قرار مجمع الفقه الإسلامي بشأن موضوع الخلايا الجذعية، العدد ١٧،الموافق ٢٠٠٤/١/١م، دورة المجلس السابعة عشر، المنعقدة في مكة المكرمة في الفترة ٢٠٠٧/١٢/١٧م، مجلة مجمع الفقه الإسلامي ص ٢٩٤.

الخاتمة

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله وبعد..

فقد كشفت دراسة مسائل هذا البحث عن عدة نتائج أهمها يلي:

١- الخلايا الجذعية : هي خلايا موجودة في الجنين الباكر، ثم يقل عددها بعد ذلك، ولكنها تستمر الى الانسان البالغ في مواضع معينة. وهذه الخلايا لها القدرة بإذن الله تعالى لتشكل مختلف أنواع خلايا الجسم.

٢- بنوك الخلايا: عبارة عن مخازن يتم الاحتفاظ فيها بالخلايا الجذعية المأخوذة من المودعين، في أماكن خاصة تحفظها، يمكن استخدامها حين الحاجة إليها.

٣- إن بريطانيا قد سبقت العالم كله بتأسيس (بنك للخلايا الجذعية) التي يتم استخلاصها من الاجنة البشرية، ثم أنشأت بعد ذلك بنوك عدة في الوطن العربي.

٤- تتنوع الخلايا الجذعية إلى نوعين :النوع الأول: الخلايا الجذعية البالغة، النوع الثاني: الخلايا الجذعية الجنينية، وتنقسم الخلايا الجذعية الجنينية إلى ثلاثة أنواع طبقا لقدرتها على تكوين الخلايا: النوع الأول: خلايا جذعية كاملة القدرة، النوع الثاني: خلايا جذعية وافرة القدرة، النوع الثالث: خلايا جذعية متعددة القدرة.

٥- تمتاز الخلايا الجذعية بأنها تستطيع أن تجدد نفسها ذاتيا داخل الجسم وخارجه، لها القدرة على الانقسام والتضاعف بشكل غير محدد، كما أن لها عدد ثابت ومستقر وكامل من الكروموسومات، ولها القدرة على أن تهاجر وتتجمع عند موقع الإصابة.

٦- يمكن الحصول على الخلايا من خلايا الجنين الباكر، أو المجهض، أو الفائض من أطفال الأنابيب؛ ولها قدرة على التميز والنضوج، ومن خلايا

دم الحبل السري عند الولادة، والمشيمة، ومن أماكن متنوعة من جسم البالغين والأطفال.

٧- أن أهمية هذه بنوك الخلايا الجذعية نكمن في إنتاج وتخزين مليارات من الخلايا الجذعية، وذلك لتغطية كافة أغراض البحث والدراسات التي تجرى عليها، وإتاحة الفرصة للعلماء من شتى أنحاء العالم بإجراء الأبحاث على هذه الخلايا.

٨- يمكن تخزين الخلايا الجذعية للاستعمال الشخصي أو التبرع به في المستقبل للأبحاث أو العلاج.

٩- يمكن الاستفادة من الخلايا الجذعية في علاج الأمراض على اعتبار قدرتها أن تعطي كافة أنواع الخلايا والأنسجة مثل خلايا القلب والكبد والكلى والدم والعظام والدماغ.

١٠- يجوز إنشاء بنك للخلايا الجذعية إن كان مصدر الخلايا الجذعية مباحا، وإن كان طريق مصدر الخلايا الجذعية محرماً، فإن جمعها في بنوك الخلايا الجذعية محرماً.

١١- من المحاذير التي يتوقع وجودها من جراء إنشاء بنوك الخلايا الجذعية، وتشجيع وجود بيضات ملقحة من مشاريع أطفال الأنابيب، الأمر الذي سيسهل حصول البنوك على الخلايا الجذعية، قيام مثل هذه البنوك بالتلقيح المتعمد لبيضة من متبرعة وحيوان منوي من متبرع؛ بغية الحصول على الخلايا الجذعية، وتشجيع عمليات الاستنساخ وتجرئ العلماء عليها، تحت غطاء الاستنساخ لأجل أغراض طبية، شجيع عمليات الإجهاض من الأطباء بغية الحصول على الخلايا الجذعية الموجودة في أنسجة وأعضاء الجنين.

كمالا يستبعد قيام بعض الأطباء بسرقة الخلايا الجذعية من أجساد المرضى دون علمهم، ثم يقومون ببيعها لمن يريد.

١٢- أن الخلايا الجذعية التي مصدرها الإجهاض التلقائي إذا أمكن الاستفادة منها في العلاج، " فيجوز الاستفادة منه بإذن الوالدين، وبعيداً عن الاستغلال والربحية.

أما ما كان مصدره المشيمة والحبل السري : فإنه جائز، كذلك يجوز الاستفادة من الخلايا التي مصدرها أنسجة وأعضاء الأطفال والبالغين.

١٣- يمكن الاستفادة الخلايا الجذعية من اللقيحات الفائضة من التلقيح الاصطناعي في العلاج و إجراء التجارب عليها عند الضرورة أو الحاجة إليها.

١٤- يجوز استخدام البويضات المنزوعة النواة في الاستنساخ العلاجي.

١٥- إن الحكم الشرعي للبحوث والدراسات التي تجرى على الخلايا الجذعية يتبع الحكم الشرعي لمصدر تلك الخلايا، فما كان مصدرها محرماً ، فإن إجراء البحوث والدراسات عليها يكون محرماً أيضا، وما كان مصدرها مباحاً.

١٦- من الضوابط الشرعية لاستعمال الخلايا الجذعية في العلاج، أن تكون أغراضها مشروعة ومتوافقة مع مقاصد الشريعة وقواعدها الكلية.كذلك لا يجوز استجلاب هذه الخلايا من المصادر المحظورة، وألا تحدث ضرراً أو مفاسد متعدية على الشخص البالغ المأخوذة منه أو المنقولة إليه، أن تتحقق بها المصلحة في علاج المريض المستهدف، وزرع الأعضاء المصابة، أن يبلغ احتمال جدواها والإفادة منها طبياً وعملياً إلى درجة اليقين أو الظن الغالب، و وجود الإذن من أصحاب هذه الخلايا، لأن حقهم متعلق بها، وأن لا تتخذ الخلايا الجذعية الجنينية للكسب كبيعها وشرائها، أن لا يتم استعمالها في حمل غير مشروع.

والحمد لله في الأولى والآخرة، وصلى الله وسلم وبارك على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم.

*****

فهرس المصادر والمراجع

١. أبحاث فقهية في قضايا طبية معاصرة، د. محمد نعيم ياسين، دار النفائس، عمان، الأردن، الطبعة الأولى ١٩٩٦م.
٢. أبحاث هيئة كبار العلماء، إعداد الأمانة العامة لهيئة كبار العلماء، مطابع الحميضي، الرياض، الطبعة الثالثة، ١٤٢٨هـ.
٣. أحكام الاجهاض في الفقه الإسلامي، د. إبراهيم بن قاسم بن محمد رحيم، سلسلة إصدارات الحكمة، الطبعة الأولى، ١٤٢٢هـ.
٤. أحكام الخلايا الجذعية، د. عبد الإله بن مزروع المزروع، ط: الأولى، دار كنوز اشبيليا للنشر والتوزيع- السعودية، ١٤٣٢،٢٠١١م.
٥. الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية في العلاج والتجارب وبيان حكمها الشرعي لطارق عبد المنعم خلف منشور في مجلة الجامعة الأردنية دراسات علوم الشريعة والقانون العدد ١ المجلد ٤١ ٢٠١٤م
٦. الاستنساخ، د. سعد الشثري، صحيفة الرياض العدد (١٢٦٦٣) الجمعة الموافق ١٤٢٣/١٢/٢٠هـ السنة (٣٨).
٧. الاستنساخ الحيوي البشري حقيقة أم خرافة، وجدي عبد الفتاح سواحل، مجلة الفيصل العدد(٢٤٦).
٨. الاستنساخ في ضوء الأصول والقواعد والمقاصد الشرعية، د. نور الدين الخادمي، بحث محكم من قبل مركز البحوث والدراسات الإسلامية بالرياض التابع لوزارة الشؤون الإسلامية،الطبعة الأولى،١٤٢٢هـ، دار الحزام، الرياض.
٩. الاستنساخ في الواقع العلمي والحكم الشرعي، د. زكريا أحمد سلامة، مجلة هدي الإسلام الأردنية تصدرها وزارة الأوقاف الأردنية، العدد ١٠، مجلد ٤١.
١٠. الإسلام والمشكلات الطبية المعاصرة، ندوة رؤية إسلامية لزراعة بعض الأعضاء التناسلية ١٩٩٤م(بحث بعنوان الاستفادة من الأجنة المجهضة والفائضة في عمليات زراعة الأعضاء وإجراء التجارب).

١١. الأشباه والنظائر، تاج الدين عبد الوهاب بن علي بن عبد الكافي السبكي، تحقيق : عادل عبد الموجود وعلي معوض،،الطبعة الأولى ١٤١١هـ،دار الكتب العلمية، بيروت.

١٢. الأشباه والنظائر، عبد الرحمن بن أبي بكر السيوطي، الطبعة الأولى ١٤٠٣هـ، دار الكتب العلمية، بيروت.

١٣. الأشباه والنظائر، زين الدين بن نجيم الحنفي، دار الكتب العلمية، بيروت.

١٤. الأشباه والنظائر، أبي عبد الله صدر الدين محمد بن عمر بن الوكيل (ت٧١٦هـ) تحقيق : د. أحمد بن محمد العنقري، الطبعة الأولى ١٤٢٣هـ ١٩٩٣م، مكتبة الرشد، الرياض.

١٥. الانعكاسات الأخلاقية للبحث في مجال الخلايا الجذعية (رؤية شرعية) د. عبد الناصر أبو البصل، المكتبة الوطنية، عمان الأردن ٢٠٠٦م.

١٦. البحر الرائق شرح كنز الدقائق، زين الدين ابن نجيم الحنفي، ضبط وإخراج الشيخ زكريا عميرات، الطبعة الأولى ١٩٩٧م، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان.

١٧. البنوك الطبية البشرية، د. اسماعيل مرحبا، ط: الأولى، دار ابن الجوزي، شوال ١٤٢٩هـ.

١٨. تاج العروس من جواهر القاموس، لمحمّد بن محمّد بن عبد الرزّاق الحسيني، الزَّبيدي، المحقق: مجموعة من المحققين، الناشر: دار الهداية.

١٩. تحفة المحتاج بشرح المنهاج، أحمد بن محمد بن علي بن حجر الهيتمي، ضبط وتعليق محمد محمد تامر، بدون طبعة، مكتبة الثقافة الدينية.

٢٠. تطبيقات الخلايا الجذرية لسمير عباس (منشور ضمن أبحاث ندوة الخلايا الجذرية نواح أخلاقية) من إصدار مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، ١٤٢٣م.

٢١. الجينيوم البشري وأخلاقياته، هاني خليل رزق، الطبعة الأولى ٢٠٠٧م، دار الفكر، دمشق، سوريا.

٢٢. حاشية ابن عابدين، ابن عابدين بن محمد أمين بن عمر (ت١٢٥٢هـ) دار عالم الكتب، الرياض، السعودية ٢٠٠٣م.

٢٣. الحاوي الكبير، علي بن محمد بن حبيب الماوردي البصري الشافعي، تحقيق : علي محمد معوض وعادل أحمد عبد الموجود، الطبعة الأولى ١٤١٩هـ دار الكتب العلمية، بيروت.

٢٤. الحدود الشرعية والأخلاقية والإنسانية لبحوث الخلايا الجذعية المستخدمة في العلاج بالخلايا، د. العربي أحمد بلحاج، مجلة منار الإسلام، العدد ٣٤٥، ١٤٢٤هـ.

٢٥. حقيقة الجنين وحكم الانتفاع به في زراعة الأعضاء والتجارب العلمية، د. محمد نعيم ياسين، منشور ضمن كتاب أبحاث فقهية في قضايا طبية معاصرة، الطبعة الثالثة، ١٤٢١هـ، دار النفائس، الأردن.

٢٦. الخرشي على مختصر سيدي خليل، وبهامشه حاشية العدوي، للخرشي محمد بن عبد الله، دار صادر، بيروت، لبنان.

٢٧. الخلايا الجذعية، أ.د صالح بن عبدالعزيز الكريّم/أ. محمد يحيى الفيفي، قسم علوم الأحياء – كلية العلوم – جامعة الملك عبدالعزيز، مجلة الإعجاز العلمي، العدد ١١، شوال ١٤٢٢هـ.

٢٨. الخلايا الجذعية لعبد العزيز السويلم وعبد المحسن الحجيلي(نشر اللجنة الوطنية للأخلاقيات الحيوية والطبية، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، ١٤٢٣م.

٢٩. الخلايا الجذعية وأثرها على الأعمال الطبية والجراحية من منظور إسلامي، د. إيمان مختار مصطفى، ط: الأولى، مكتبة الوفاء القانونية– الإسكندرية،٢٠١٢م.

٣٠. الخلايا الجذعية وبعض تطبيقاتها العلاجية آمنة نعمة الثويني عباس هادي حمادي العبيدي معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الإحيائية للدراسات العليا/جامعة بغداد، ٢٠٠٧م

٣١. الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية والفقهية، د. محمد علي البار، ط: الثانية، الدار السعودية للنشر والتويع، ١٤٢٦هـ،٢٠٠٥م.

٣٢. الخلايا الجذعية نظرة علمية، د. صالح الكريم(بحث مقدم إلى الدورة السابعة عشر للمجمع الفقهي الإسلامي بمكة المكرمة ٢٠٠٣م.

٣٣. الخلية الجذعية لخالد حامدي، دار الأحمدي، القاهرة،ط: الأولى،٢٠٠٧م.

٣٤. دراسات فقهية في قضايا طبية معاصرة، د. عمر الأشقر وآخرون، الطبعة الأولى،١٤٢١هـ، دار النفائس، الأردن.

٣٥. دقائق أولي النهى، للبهوتي منصور بن يونس البهوتي، الطبعة الثانية ١٩٩٦م، عالم الكتب، بيروت، لبنان.

٣٦. رؤية إسلامية لزراعة بعض الأعضاء البشرية المنعقدة بتاريخ ٢٣، ربيع الأول ١٤١٠هـ الموافق ٢٣ أكتوبر ١٩٨٩م، المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية، الكويت.

٣٧. شرح فتح القدير لابن الهمام كمال الدين محمد بن عبد الواحد الحنفي (ت٨٦١هـ) خرج آياته وأحاديثه : عبد الرزاق غالب المهدي ٢٠٠٣م الطبعة الأولى، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان.

٣٨. الشرح الكبير، عبد الرحمن بن محمد بن أحمد بن قدامة، دار الكتاب العربي للنشر والتوزيع.

٣٩. شرح منتهى الإرادات المسمى دقائق أولي النهى لشرح المنتهى، منصور بن يونس البهوتي،الطبعة الثانية ١٩٩٦م، عالم الكتب، بيروت.

٤٠. صحيح البخاري، محمد بن إسماعيل بن إبراهيم البخاري، عالم الكتب، بيروت.

٤١. صحيح مسلم، مسلم بن الحجاج النيسابوري، دار إحياء التراث العربي، بيروت.

٤٢. عالم المعرفة، الخلية الجذعية، خالد محمد الزعيري، ٢٠٠٨م، الكويت، العدد ٣٤٨.

٤٣. العصر الجينومي استراتيجيات المستقبل البشري، د. موسى الخلف، عالم المعرفة، العدد٢٤٩-يوليو،٢٠٠٣م.

٤٤. الخلايا الجذعية من الحيوان إلى الإنسان، د. سعد الدين الهلالي،(بحث مقدم إلى ندوة الخلايا الجذعية،الأبحاث –المستقبل –الأخلاقيات–التحديات)
٤٥. العلاج الجيني واستنساخ الأعضاء البشرية رؤية مستقبلية للطبب والعلاج خلال القرن الحادي والعشرين، د. عبد الهادي مصباح، ط: الأولى، الدار البيضاء، ١٤٢٠ هـ،١٩٩٩م.
٤٦. غرس الأعضاء في حسم الإنسان، مشاكله الاجتماعية وقضاياه الفقهية، د. محمد أيمن الصافي، الطبعة الأولى ١٤٠٧هـ.
٤٧. الفتاوى الصادرة عن دار الإفتاء المصرية، المجلس الأعلى للشؤون الاجتماعية، الطبعة الأولى ١٤٠٠هـ.
٤٨. الفروع، محمد بن مفلح المقدسي، تحقيق : حازم القاضي، الطبعة الأولى ١٤١٨هـ، دار الكتب العلمية، بيروت.
٤٩. قرار المجمع الفقهي الإسلامي بمكة المكرمة، بتاريخ: ١٩شوال١٤٢٤هـ–١٣ديسمبر ٢٠٠٣م.
٥٠. مجلة الفيصل العلمية، العدد٤: محرم ١٤٣١هـ/يناير ٢٠١٠م
٥١. قضايا طبية معاصرة في ضوء الشريعة الإسلامية، إعداد جمعية العلوم الطبية التابعة لنقابة الأطباء الأردنية، الطبعة الأولى ١٤١٥هـ، دار البشير، الأردن.
٥٢. قضايا فقهية معاصرة، محمد برهان السنبهلي، الطبعة الأولى ١٤٠٨هـ، دار القلم، دمشق.
٥٣. قضايا فقهية معاصرة، الاستنساخ العلاجي د. محمد رافت عثمان، تأليف لجنة من أساتذة الفقه المقارن، كلية الشريعة والقانون بالقاهرة، ١٤٢٦هـ، ٢٠٠٦م.
٥٤. كشاف القناع عن متن الإقناع، منصور بن يونس البهوتي، تحقيق : إبراهيم أحمد عبد الحميد، دار عالم الكتب، الرياض، السعودية ٢٠٠٣م.
٥٥. لسان العرب، لمحمد بن مكرم بن على جمال الدين ابن منظور،: دار صادر – بيروت، ط: الثالثة – ١٤١٤ هـ

٥٦. المبدع في شرح المقنع، لابراهيم بن محمد بن عبد الله مفلح الحنبلي، المكتب الإسلامي، بيروت، ١٤٠٠هـ
٥٧. مجلة الأزهر، عدد السنة السبعين الجزء الأول ١٤١٧/١٢/١٧هـ، وعدد السنة الخامسة والخمسين.
٥٨. مجلة الثقافة العالمية، العدد (٢٧) نوفمبر ديسمبر موضوع : ثورة الخلايا الجذعية بقلم سالي بالمر، ترجمة : إيهاب عبد الرحيم محمد ٢٠٠٤م.
٥٩. مجلة المجمع الفقهي الإسلامي التابع لرابطة العالم الإسلامي، العدد الأول،١٤٠٨هـ، والعدد السابع ١٤١٤هـ.
٦٠. مجلة مجمع الفقه الإسلامي التابع لمنظمة المؤتمر الإسلامي،الأعداد : الثالث، الصادر عن دورة المجمع المنعقدة في عمان، بالمملكة الأردنية الهاشمية، للفترة من ١٤٠٧/٢/١٣.٨هـ، المجلد الأول. والرابع، الصادر عن دورة المجمع المنعقدة في جده، بالمملكة العربية السعودية، للفترة من ١٤٠٨/٦/٢٣.١٨هـ، المجلد الأول. والسابع،الصادر عن دورة المجمع الفقهي في جده، بالمملكة العربية السعودية، للفترة من ١٤١٢/١١/١٢.٧هـ، المجلد الثالث.
٦١. مجموع الفتاوى الشرعية الصادرة عن قطاع الإفتاء والبحوث الشرعية، وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية بالكويت، إدارة الافتاء، الطبعة الأولى ١٤١٧هـ
٦٢. مدى شرعية التحكيم في معطيات الوراثة، د. عبد الستار أبو غدة، منشور ضمن أبحاث ندوة الإنجاب في ضوء الإسلام، شعبان ١٤٠٣هـ.
٦٣. مدى مشروعية الانتفاع بأعضاء الآدمي حياً أو ميتاً في الفقه الإسلامي، د. عبد المطلب عبد الرزاق حمدان، الطبعة الأولى ٢٠٠٥م، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية.
٦٤. المسائل الطبية المستجدة في ضوء الشريعة الإسلامية، د. محمد عبد الجواد النتشة، سلسلة إصدارات مجلة الحكمة، بريطانيا، الطبعة الأولى ١٤٢٢هـ.

٦٥. المحكم والمحيط الأعظم، لأبي الحسن علي بن إسماعيل بن سيده المرسي،المحقق: عبد الحميد هنداوي، الناشر: دار الكتب العلمية – بيروت، ط: الأولى، ١٤٢١ هـ - ٢٠٠٠ م.
٦٦. المخصص، لأبي الحسن علي بن إسماعيل بن سيده المرسي،المحقق: خليل إبراهم جفال، الناشر: دار إحياء التراث العربي – بيروت، ط: الأولى، ١٤١٧هـ ١٩٩٦م.
٦٧. المصباح المنير في غريب الشرح الكبير،لأحمد بن محمد بن علي الفيومي ثم الحموي، الناشر: المكتبة العلمية – بيروت.
٦٨. مصير الأجنة في البنوك، د. عبد الله حسين با سلامة، منشور ضمن أبحاث ندوة " رؤية إسلامية لبعض الممارسات الطبية " الكويت ١٤٠٧هـ.
٦٩. المعجم الوسيط مجمع اللغة العربية بالقاهرة)إبراهيم مصطفى/أحمد الزيات/حامد عبد القادر/محمد النجار، الناشر: دار الدعوة.
٧٠. المغني ويليه الشرح الكبير لابن قدامة موفق الدين أبي محمد عبد الله بنأحمد محمود (ت٦٣٠هـ) دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، بدون طبعة.
٧١. مغني المحتاج إلى معرفة ألفاظ المنهاج للشربيني شمس الدين محمد بن محمد الخطيب، خرج أحاديثه طه عبد الرؤوف سعد، المكتبة الوقفية، القاهرة، مصر.
٧٢. المنثور في القواعد، لمحمد بن بهادر بن عبد الله الزركشي، تحقيق : د. تيسير فائق أحمد محمود، راجعه عبد الستار أبو غده، وزارة الأوقاف والشؤون الاسلامية، الكويت الطبعة الثانية وهي مصورة عن الطبعة الأولى والتي طبعت في عام ١٤٠٢هـ.
٧٣. نهاية المحتاج إلى شرح المنهاج للرملي شمس الدين محمد أبي العباس أحمد بن حمزة شهاب الدين (ت١٠٠٤هـ) دار الفكر، بيروت، لبنان ١٩٨٤م.
٧٤. نيل الأوطار من منتقى الأخبار للشوكاني، محمد بن علي (ت ١٢٥٥هـ) الطبعة الأولى ٢٠٠٢م، دار المدار الإسلامي، بيروت، لبنان.

مواقع شبكة الإنترنت:

١. htt://www.e-cfr.org/ar/index.hph?articleid=٢٧٤
٢. http://news.bbc.co.
٣. http://www.aljazeera.net
٤. http://www.aljazeera.net
٥. http://www.aljazeera.net
٦. http://www.alwasatnews.com/news
٧. http://www.alwatan.com
٨. http://www.avenue.com.
٩. http://www.fastbodyslimming.com/?p=١٧٩٠
١٠. http://www.iasj.net/iasj
١١. http://www.jordanzad.com
١٢. http://www.jordanzad.com
١٣. http://www.shatharat.net/vb/showthread.php?t=١٤٠٥٩
١٤. http://www.tabeebe.com
١٥. http://www.tabeebe.com
١٦. https://ar.wikipedia.org/wiki
١٧. https://islamqa.info
١٨. https://journals.ju.edu.jo/DirasatLaw/article/viewFile/٦٤٣٤/٣٧٤٨

فهرس الموضوعات

الموضـــوع	الصفحة
المقدمة.	٤١٣
المبحث الأول: في التعريف ببنوك الخلايا الجذعية، وتاريخها، وأسباب إنشائها، وأنواع الخلايا الجذعية، وخصائها وأنواعها، ومصادرها، وفوائدها العلاجية.	
المطلب الأول : تعريف بنوك الخلايا الجذعية.	٤١٧
الفرع الأول : تعريف الخلايا الجذعية.	٤١٧
الفرع الثاني : تعريف بنوك الخلايا الجذعية.	٤٢١
المطلب الثاني: تاريخ ظهور بنوك الخلايا الجذعية.	٤٢٢
المطلب الثالث: أنواع الخلايا الجذعية، وخصائصها.	٤٢٤
المطلب الرابع: مصادر الحصول على الخلايا الجذعية.	٤٢٨
المطلب الخامس: أسباب إنشاء بنوك الخلايا الجذعية.	٤٢٩
المطلب السادس: المحاذير المتوقعة من إنشاء بنوك الخلايا الجذعية.	٤٣٠
المطلب السابع: طرق حفظ الخلايا الجذعية	٤٣١
المطلب الثامن: الفوائد العلاجية لاستعمال الخلايا الجذعية.	٤٣٣
المبحث الثاني: الحكم الشرعي لبنوك الخلايا الجذعية، وضوابطها.	٤٣٦

الموضـــوع	الصفحة
المطلب الأول : الحكم الشرعي لإنشاء بنوك الخلايا الجذعية.	٤٣٦
المطلب الثاني : الحكم الشرعي لاستعمال الخلايا الجذعية في العلاج.	٤٣٦
المطلب الثالث: حكم إجراء البحوث والدراسات على الخلايا الجذعية.	٤٦٠
المطلب الرابع: الضوابط الشرعية لاستعمال الخلايا الجذعية في العلاج.	٤٦٣
الخاتمة.	٤٦٥
فهرس المصادر والمراجع.	٤٦٨
فهرس الموضوعات.	٤٧٦