

الحكم الشرعي للعلاج بالخلايا الجذعية
الاستاذ المساعد الدكتور مصطفى بختياروند
استاذ القانون المدني في كلية القانون / جامعة قم الحكومية
رافد كريم محمد التميمي طالب دكتوراه جامعة قم الحكومية

Legitimate ruling on stem cell therapy

Prof. Dr. Mustafa Bakhtiar Wend

**Professor of Civil Law at the Faculty of Law / Qom
State University**

Rafid Karim Mohammed Al-Tamimi

يوجد ثلاثة مصادر للخلايا الجذعية، أولهما الخلايا الجذعية التي تؤخذ من "الأجنة البشرية" ، ويتراوح عمر الجنين ما بين (٥) أيام إلى أسبوعين، وثانيهما الخلايا الجذعية التي تؤخذ من البالغين ، وهي تؤخذ من جهتين، الأولى تكون من نخاع العظمي ، أي من نفس العظم ، وذلك مثل عظمة الحوض أو الصدر ، وهذه مشكلتها أنها تعتبر مؤلمة ، وتتطلب تخديراً عاماً ، وتحتاج الى وقت طويل ، إضافة الى أن كمية الخلايا الجذعية التي تؤخذ منها قليل جداً و أما الجهة الثانية : فهي من الدم ، و لكن في هذه الحالة ينبغي أخذ كميات كبيرة من الدم ثم القيام بتصفيته ، وفي النهاية لا يمكننا أن نحصل إلا على كميات قليلة جداً من الخلايا الجذعية ، أما المصدر الثالث والأخير وهو أهم المصادر ، الخلايا الجذعية التي تؤخذ من الحبل السري.الكلمات المفتاحية: الحكم الشرعي ، العلاج ، الخلايا الجذعية ، الفقه

Summary

There are three sources of stem cells, the first are stem cells that are taken from "human embryos", and the age of the fetus ranges between (5) days to two weeks, and the second is stem cells that are taken from adults, and they are taken from two sides, the first is from the bone marrow, i.e. from The same bone, such as the pelvis or chest bone, and this problem is that it is considered painful, requires general anesthesia, and requires a long time, in addition to the fact that the amount of stem cells that are taken from them is very small. As for the second side: it is from the blood, but in this case, large quantities of blood should be taken and then filtered, and in the end we can only obtain very small amounts of stem cells. As for the third and final source, which is the most important source, the stem cells that taken from the umbilical cord. **Keywords: Islamic ruling , treatment, stem cells, jurisprudence**

المقدمة:

يوجد في شركات خاصة لحفظ الخلايا لمن يرغب مقابل أجرة ، ويتم في هذه البنوك إجراءات محددة تكفل عدم العبث بتلك الخلايا ، كما أنه يمكن لصاحبها أن يتابع أخبارها وأحوالها ، كما يتابع رصيده من المال في البنك. بل ذكر بعض الأطباء أنه يمكن الاحتفاظ بهذه الخلايا الى مدة تصل إلى أكثر (٢٥) عام. وقد أوجبت أغلب التشريعات التي نظمت عمليات نقل وزرع الأعضاء البشرية والتجارب الطبية أن يكون المتنازل عن العضو دون مقابل، وذلك لأن حق الإنسان على جسده حق غير مالي، ومن ثم يخرج عن دائرة التعامل المالي، ولا يكون محلاً للتداول والتجارة، وذلك لأن قيمة الإنسان تسمو على المال ولا تقدر بمقابل ، ذلك أن أعضاء الجسم الإنساني لا يمكن أن تكون محل بيع أو محل تداول بسهولة . ولتحقيق نزاهة مبدأ مجانية عملية نزع وزرع الأعضاء والأنسجة البشرية ومنع استغلالها والمتاجرة بالأعضاء، فقد منع قانون الصحة الجديد على غرار قانون حماية الصحة وترقيتها الملغى أن يتقاضى الأطباء الذين يقومون بعمليات النزع والذين يقومون بعمليات زرع الأعضاء والأنسجة والخلايا البشرية أي أجر عن هذه العمليات^(١).

أولاً : مشكلة البحث:

في الآونة الأخيرة ظهرت تطورات كثيرة في العلوم المختلفة وخاصة العلوم الطبية والتقنية، وحدثت اكتشافات كثيرة في هذه العلوم كان لزاماً التصدي لها ومواكبتها ، الأمر الذي دفع بدراسة علم الجينات وأيضاً الهندسة الوراثية، ووضعها في إطار شرعي لكي يتم الاستفادة منها بشكل سليم.

ثانياً : أهمية البحث:

- ١- تساعد هذه الدراسة الباحثين في العلوم الطبية والفقهية في الحصول على معلومات ودراسات تشير إلى موقف الشريعة الإسلامية في العلاج بالخلايا الجذعية والجينات واستخدامها في العلاج ومسؤولية الطبيب من ذلك، وكذلك تقديم إضافة علمية جديدة في مجال البحث.
- ٢- يؤكد هذا البحث صلاحية الشريعة والفقه الإسلامي لكل زمان ومكان. لما تشتمل عليه هذه الشريعة الخاتمة من نصوص الكتاب والسنة لإعطاء حكم كل حادثة ونازلة حسب الضوابط والقواعد الشرعية.

ثالثاً: منهج البحث: أتبعته منهجاً استقرائياً استنباطياً ، حيث قمت بالاطلاع على مصادر ومراجع لها صلة بموضوع الدراسة بداية بمصادر ومراجع تاريخ الفقه الإسلامي، ثم مصادر الأصول، والقواعد الفقهية، انتهاء بمصادر ومراجع الفقه الإسلامي، معتمدة على المصادر الأصلية كأساس، ثم استأنست ببعض المراجع الحديثة، حيث أخذت منها ما يُعد مناسباً في الموضوع ، وحاولت استنباط ما يبني عليه لتتم الموضوع.

رابعاً: هيكلية البحث: لتحقيق الغرض من الدراسة قسمتها إلى مبحثين تناولت في المبحث الأول موقف الفقهاء المسلمون من المذاهب

الإسلامية وفي المبحث الثاني موقف مجمع الفقه الإسلامي وأخيراً الخاتمة التي تضمنت أبرز نتائج البحث وتوصياتها

المبحث الأول موقف الفقهاء المسلمون من المذاهب الإسلامية

يدخل حكم العلاج بالخلايا الجذعية في الشريعة الإسلامية ضمن أحكام النوازل والمستجدات الفقهية، ومن هنا كان اجتهاد الفقهاء المحدثين وقرارات مجمع الفقه الإسلامي هو المعول عليه في العلاج بالخلايا الجذعية^(٢)، يقف الفقيه أمام تحدٍ حقيقي في ممارسة عملية الاجتهاد في الزمن الحديث، بتعقيدهاته وتقنياته المتقدمة محاولاً استخدام عدته المنهجية ومصادره في عملية تقويم الواقع واتخاذ موقف قابل للتطبيق والتعميم معاً. يعي بعض الفقهاء حقيقة أن "ميادين الهندسة الوراثية خارج حوزتنا، وقد يقتصر نصيبنا منها على المتابعة العلمية"، ولكن ذلك لا يدفع إلى الاستسلام لها "فالحكم الشرعي يتناول تصرفنا تجاه ذلك. فلا نقدم على ما حرم فعله، ولا نقدم للمخيلين بالضوابط الشرعية أي معونة من دعم معنوي أو مادي، ولا نتيح لهم اتخاذ بيئتنا ساحة لتجاربهم أو لممارساتهم بعد أن أصبح هذا ميسوراً في عصر العلمنة والهيمنة"^(٣) فكيف نوقش موضوع الجينات في الفتاوى الفقهية المعاصرة؟ وما مسوغات الأحكام التي أنتهى إليها الفقهاء المعاصرون؟ وهل كان اجتهادهم مستجيباً للأسئلة المثارة، ووافياً بتسوية الأحكام؟ وما المنهجية التي أتبعوها في ذلك؟ لقي موضوع الاهتمام بالجينوم وسياقه اهتماماً واضحاً من الجهات الثلاث الرئيسية التي أختارناها موضوعاً للدرس والتحليل، وهي: مجمع الفقه الإسلامي الدولي، والمجمع الفقهي الإسلامي، والمنظمة الإسلامية للعلوم الطبية. فمجمع الفقه الإسلامي الدولي تصدى لهذا الموضوع عدة مرات؛ فقد تناول موضوع "استخدام الأجنة مصدراً لزراعة الأعضاء"^(٤)، وذلك "بعد اطلاعه على الأبحاث والتوصيات المتعلقة بهذا الموضوع الذي كان أحد موضوعات الندوة الفقهية الطبية السادسة" المنعقدة في الكويت ١٩٩٠. كما تعرض لموضوع الجينوم، ولكن "بعد اطلاعه على الأبحاث المقدمة إلى المجمع... والاطلاع على قرارات وتوصيات الندوة الطبية الفقهية الحادية عشرة، رأى المجمع تأجيل النظر في الموضوع لمزيد من البحث والدراسة"^(٥). كما تعرض مجدداً للموضوع، ولكن "بعد الاطلاع على البحوث المقدمة إلى المجمع بخصوص موضوع الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري والعلاج الجيني وعلى التوصيات الصادرة... قرر تأجيل البت فيه وعهد إلى أمانة المجمع بعقد ندوة متخصصة للإعداد لدراسة الموضوع دراسة وافية ورفع ما تخرج به من توصيات إلى مجلس المجمع"^(٦). وفي (٢٠١٣) عقد المجمع بالتعاون مع المنظمة الإسلامية ندوة "فقهية طبية" حول "الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري (المجين)"^(٧). وفي (دورة ٢١ لعام ٢٠١٣) التي جاءت بعيد الندوة المتخصصة اتخذ أخيراً قراراته. وتناول المجمع الفقهي الإسلامي بمكة المكرمة هذا الموضوع في دورتين أيضاً: الأولى (دورة ١٥ لعام ١٩٩٨) وتضمنت قراراً "بشأن استفادة المسلمين من علم الهندسة الوراثية"، والثانية (دورة ١٧ لعام ٢٠٠٣) وتضمنت قراراً "بشأن موضوع الخلايا الجذعية". أما المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية فقد عقدت ندوة في (الكويت أكتوبر لعام ١٩٩٨) تحت عنوان "الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري والعلاج الجيني: رؤية إسلامية"، بالإضافة إلى ندوة عام ٢٠١٣ التي نظمتها بالتعاون مع مجمع الفقه. وقد أوضح عبد الستار أبو غدة - في بحثه الذي قدمه لندوة المنظمة عام ١٩٩٨ سياق هذا الاهتمام بقوله: "ويأتي هذا البحث وأمثاله بعدما أصبح الإسهام ببيان الأحكام التكليفية والآثار الشرعية للهندسة الوراثية ضرورة ملحة لمواكبة التطور المذهل في نتائج البحوث النظرية والكشوف الميدانية والخطط الدولية العالمية لرصد مكونات وخصائص الجينوم البشري، ولدرء الأخطار التي أصبحت البلاد والمجتمعات الإسلامية عرضة لها بعد الانفتاح العلمي والانفلات الإعلامي"^(٨)، ومن هنا سوف يتناول هذا المبحث الحكم الشرعي للعلاج بالخلايا الجذعية من خلال المطالب الآتية:

المطلب الأول القرارات المجمعية حول الجينوم

كان للمنظمة الطبية تأثير واضح في هذا المجال يبدو من خلال القرارات الصادرة، خصوصاً أن الموضوع شديد التخصص والجدة، فهو يقع في دائرة تخصص المنظمة التي أنشئت لهذا النوع من الموضوعات؛ ولذلك سنبداً بتقديم خلاصة عن قراراتها ثم نوضح النقاط التي أكدتها المجمع الفقهية فيما بعد وما أضافته إليها؛ وذلك بهدف تأمل كيف أشتغل العقل الفقهي المعاصر في موضوع الجينوم ثم تقويمه نقدياً فيما بعد.

- ١- تناولت قرارات المنظمة الطبية خمس محاور مركزية هي: مبادئ عامة، الجينوم البشري، الهندسة الوراثية، البصمة الوراثية، الاستشارة والإرشاد الوراثي^(٤) دارت المبادئ على جملة من أمور^(٩): تكريم الإنسان وأن العبث بمكوناته ينافي هذا التكريم،
- ٢- حرية البحث العلمي النافع وأن نتائجه لا يجوز أن تُطبق تلقائياً قبل عرضها على الضوابط الشرعية.
- ٣- التداوي والتوقي من المرض مطلوب شرعاً ولا فرق بين مرض مكتسب وآخر وراثي.
- ٤- لا يجوز إجراء أي بحث أو معالجة أو تشخيص يتعلق بجينوم شخص ما؛ إلا بعد تقييم صارم ومسبق للأخطار والفوائد المحتملة مع الالتزام

٥- احترام حق كل شخص في نتائج أي فحص وراثي.

٦- سرية كافة التشخيصات الجينية.

١. لا يجوز لأي بحوث تتعلق بالجينوم البشري أو تطبيقاته أن تعلق على الالتزام بأحكام الشريعة واحترام حقوق الإنسان التي يعترف بها الإسلام ولا أن تنتقص من الحريات الأساسية والكرامة الإنسانية.

٢. ينبغي أن تدخل الدول الإسلامية مضمار الهندسة الوراثية.

٣. ينبغي على المنظمة الإسلامية تشكيل لجان تهتم بالجوانب الأخلاقية للممار الطبية داخل الدول الإسلامية؛ تمهيداً لتشكيل الاتحاد الإسلامي للأخلاقيات الطبية في مجال التكنولوجيا الحيوية. ويخصوص الجينوم قررت المنظمة أنه:

٤. "جزء من تعرف الإنسان على نفسه واستكناه سنة الله في خلقه"،

٥. أن الهندسة الوراثية سلاح ذو حدين: يُستعمل في الخير والنشر، فالاستخدام المشروع لها يقتصر على منع الأمراض أو علاجها أو التخفيف من أذاها، ويُستثنى من هذا الخلايا الجنسية (germ cells)؛ لما فيها من محاذير شرعية.

٦. لا يجوز "تخطي الحاجز الجيني بين أجناس مختلفة من المخلوقات".

٧. لاستخدام الهندسة الوراثية كسياسة لتبديل البنية الجينية (تحسين السلالة). وأي محاولة للعبث الجيني بشخصية الإنسان أو التدخل في أهليته للمسؤولية الفردية أمرٌ محظور شرعاً.

٨. أنها وسيلة لا تكاد تخطئ في التحقق من الوالدية البيولوجية ومن الشخصية ولا سيما في مجال الطب الشرعي، وهي ترقى إلى مستوى القرائن القطعية التي يأخذ بها جمهور الفقهاء في غير قضايا الحدود الشرعية.

٩. بالنسبة لإثبات أو نفي النسب بهذه الوسيلة فثمة حاجة لتعميق الدراسة لما يخالف هذا الموضوع من آراء فقهية. وبخصوص الاستشارة والإرشاد

١٠. ينبغي تهيئة خدماته للأسر والمقبلين على الزواج على نطاق واسع، التشجيع على إجرائه قبل الزواج.

١١. ولكن الاستشارة والإرشاد ليسا إجباريين ولا ينبغي أن تقضي نتائجهما إلى إجراء إجباري. وينبغي حيطة نتائجهما بالسرية التامة.

١٢. ولا يجوز إجبار أي شخص على إجراء الاختبار الوراثي. أما مجمع الفقه الإسلامي الدولي فقد تمحورت قراراته حول ثلاثة محاور: الجينوم

البشري، والهندسة الوراثية، والإرشاد الوراثي^(١٠). في الجينوم أكد ما قرره المنظمة (رقم ١٠)، وقرر أن قراءة الجينوم "وسيلة للتعرف على بعض الأمراض الوراثية أو احتمال الإصابة بها" مما يدخله في باب "الفروض الكفائية في المجتمع"؛ مع مراعاة أن يُستخدم في المجالات النافعة (الوقاية والتداوي)، وأنه لا يجوز استخداماً ضاراً أو بأي شكل يخالف الشريعة، وهذا تفصيل لما أجملته المنظمة، وأكد عدة مبادئ سبقت إليها المنظمة (الأرقام السابقة: ٤، ٥، ٦)، كما أكد رقم (٧) باستثناء العبارة الأخيرة: "ولا أن تنتقص من الحريات الأساسية والكرامة الإنسانية"، وأكد على احترام ضوابط الشريعة وضرورة الحصول على إذن صحيح معتبر شرعاً من الشخص نفسه أو وليه الشرعي لتحليل خريطته الوراثية؛ مع وجوب الحرص على مصلحة الشخص المعني. وفيما يخص العلاج الجيني فقد قسمه إلى نوعين: الأول: علاج الخلايا الجسدية وعلاج الخلايا الجنسية. فعلاج الخلايا الجسدية يختلف حكمه بحسب الغرض منه^(١١): فإن كان الغرض العلاج فيجوز؛ بشروط، أهمها: ألا يؤدي إلى ضرر أعظم، وأن يغلب على الظن مصلحة الشفاء أو تخفيف الألم، وأن يتعذر وجود البديل، وأن تراعي شروط نقل الأعضاء التي أشار إليها المجمع في قرار سابق. وإن كان الغرض اكتساب صفات معينة مثل الشكل فلا يجوز؛ لأنه تدخل في أصل الخلقة وتغيير لها، وفيه أمتهان لكرامة الإنسان كما أنه لا تدعو إليه ضرورة أو حاجة معتبرة شرعاً. والثاني: علاج الخلايا الجنسية، وحكمه جواز فحصها. أما علاجها جينياً في صورته الراهنة التي لا تراعي الأحكام الشرعية وخاصة عدم اختلاط الأنساب، فحكمه المنع لما لهذا النوع من الخطورة والضرر. وفيما يخص الهندسة الوراثية أكد ما سبقت إليه المنظمة (في الأرقام ١٢، ١٣ مما سبق). وفي الإرشاد الوراثي أو الجيني أكد النقاط السابقة لدى المنظمة (برقم ١٦، ١٨، ١٩)، وزاد أن الأسر التي تشكو من ظهور مرض وراثي في بعض أفرادها ينبغي لها استشارة الأطباء لمعرفة مدى إمكانية انتقال المرض. وأجاز المسح الوراثي، بشرط أن تكون الوسائل المستعملة مباحة آمنة لا تضر بالإنسان، وأجاز لولي الأمر الإجماع على هذه الطريقة، إذا انتشر الوباء في بلد معين أو تعرضت الدولة إلى مواد مشعة أو سامة لها أثر على الجينات، تحقيقاً لمصلحة دفع الضرر العام، مع وجوب المحافظة على سرية النتائج، حماية لأسرار الإنسان الخاصة وحفاظاً على سمعته وتحقيقاً لمقاصد الشريعة ومبادئها العامة. وبخصوص الفحص الجيني قبل الزواج فيجوز إجراؤه، بشرط أن تكون الوسيلة مباحة وآمنة، لما فيه من تحقيق مقاصد الشريعة وحماية الأسرة،

ولولي الأمر الإلزام به، لمصلحة معتبرة عامة. ويجوز التشخيص قبل زرع النطفة بعد الإخصاب خارج الرحم؛ بشرط ضمان عدم خلط العينات وصيانتها، ويجوز الإجهاض إذا ثبت وجود مرض وراثي أثناء الحمل حسب قرار سابق للمجمع بشأن الإجهاض، ويجب إجراء الفحص الجيني للأطفال حديثي الولادة للتدخل المبكر في الحالات التي ظهر إمكان علاجها. أما المجمع الفقهي الإسلامي في مكة فقد اتخذ مواقف مشابهة وأكد فحوى ما سبق في الأرقام (١١، ١٢، ١٣، ٤، ٦، ٧)، ولكنه كان أكثر تحفظاً، إذ رأى أنه "لا يجوز إجراء أي بحث أو القيام بأية معالجة أو تشخيص يتعلق بمورثات إنسان ما إلا للضرورة، وبعد إجراء تقييم دقيق وسابق للأخطار والفوائد المحتملة، وبعد الحصول على الموافقة المقبولة شرعاً، مع الحفاظ على السرية الكاملة للنتائج، ورعاية أحكام الشريعة"^(١٢). ومن البين أن هذه القرارات توضح مركزية الرؤية التي تبنتها المنظمة الإسلامية في قراراتها، والإلحاح على مرجعية أو علو "أحكام الشريعة" وضوابطها وأنها يجب أن تحكم أي تطبيق لنتائج البحث العلمي؛ رغم أن النقاش هنا هو حول قضايا جديدة تماماً هي محل اجتهاد، أي أن الأحكام فيها غير ناجزة ولا مستقرة بعد، بل يتم السعي لمعرفتها أو اكتشافها، وربما وقع التردد فيها بالتأجيل أكثر من مرة وبالتحفظ والتقييد والضبط، فكيف يتم الإلحاح على صيانة شيء لم نهتد إليه بعد أو وقع التردد فيه؟. لم تشغل هذه المؤسسات ببلورة منهجية لمعرفة "حكم الشريعة" في مثل هذه المسائل المستجدة، في حين أكتفت بعبارات عامة وغامضة حول (المصالح، مقاصد الشريعة، ضوابط الشريعة، أحكام الشريعة)، ويبدو أن ثمة خوفاً لجهة ما قد تفرزه هذه التقنية مما قد يؤثر على أحكام مستقرة في الفقه. وإلى جانب مرجعية "أحكام الشريعة"، سعت القرارات بصيغ مقاربة إلى النص على حقوق الإنسان والحريات واحترام حق كل شخص؛ ما يعكس نوعاً من الموازنة بين مرجعية الشريعة وعدم مصادمة القيم الحديثة، وإن صيغ ذلك بعبارة حذرة: "التي يعترف بها الإسلام"^(١٣). يتوجه نظر الفقيه إلى معالجة استخدامات التقنية الجينية بناءً على تصور محدد لأمرين: الأول: التقنيات الوراثية وقدرتها على إحداث التغيير وأبعاده (متعلقاتها أو قوة الأثر)

والثاني: مراد الشارع من المكلفين المعبر عنه بـ(أحكام الشريعة) والذي يتمثل في الأوامر والنواهي أصالة.

المطلب الثاني التقنية الوراثية

تم النظر إليها بوصفها أداة محضة أو مجرد وسيلة يمكن أن تستعمل في الخير والشر، ولذلك تم التركيز على مبدأ "الاستعمالات النافعة" ونبتد "الاستعمالات الضارة"، ولكن التقنية الوراثية تحيل إلى شبكة من الإمكانيات المتصلة بالتغيرات والتأثيرات التي يصعب الفصل بين بعضها وبعض أو السيطرة على جزء منها دون تحمل تبعاته ونتائجها، فإباحة الفحص الجيني مثلاً لا معنى لها من دون قبول ما ينبني على هذا الفحص مثلاً، والاستخدام النافع للتقنية الجينية لا يمكن من دون تحمل تبعات النتائج العرضية التي قد تنير إشكالات نفسية واجتماعية (٧) أي أن المسافة التي تفصل بين الوسائل والعواقب قد تضيق وتتعدّد ويدخل فيها أطراف عدة لا يعدو صاحب الجين نفسه أن يكون طرفاً من بين أطراف في عملية التجيين (geneticization) وهو المستوى الذي لم يحظ بالاهتمام اللائق به من قبل تلك المؤسسات^(١٤) (al-khatib 2019, 175)؛ اكتفاءً بمقولة عامة هي الموازنة بين المنافع والمفاسد وهو ما سأناقشه لاحقاً. فهذه التقنية تم إدراجها في باب "تعرف الإنسان على نفسه"⁽¹⁷⁸⁾؛ وأنها "سلاح نو حدين"، وجرى تحديد الاستخدام النافع لها في: منع الأمراض أو علاجها أو تخفيف الألم، ما يعني أن التفكير بها بقي في إطار المفهوم التقليدي للطب الذي تم تجاوزه مع هذه التقنيات الحديثة كما سأوضح قريباً. أما تحديد مراد الشارع تجاه التصرف في هذه التقنية: فهو من حيث الأصل وظيفة الفتوى ولذلك عرفت بأنها الإخبار بحكم الشرع أو تبيينه للسائل عنه، ولكن المجمع استعاضت عن "الفتوى" بما أسمته "القرارات"^(١٥). والإشكال يكمن هنا في غياب نص من الشارع يكشف عن إرادته، ما يعني أن على المفتي أن يجتهد في تحديد "مراد الله" الذي يترتب عليه الثواب والعقاب في الآخرة، ومن خلال القرارات والمناقشات يتضح أن الفقهاء المعاصرين لجأوا في هذه المسائل إلى النصوص والقواعد العامة التي تأخذ في القرارات— صيغاً غامضة واحترافية أحياناً^(١٦). ويمكن رد القرارات هنا إلى ثلاثة مداخل رئيسية:

الأول: مبحث النداي الذي فصل فيه الفقهاء قديماً، وهنا يضع المفتون المعاصرون القيود والشروط اللازمة لتحقيق الأنماط الحديثة لهذا العلاج، كأن يكون تحققة غالباً على الظن، وأن لا يؤدي إلى ضرر أعظم وغير ذلك، ولكن مفهوم النداي تحف به تعقيدات في السياق الحديث لتطور الطب ووظيفته، فلم يعد الطب يدور على "الصحة والمرض" بل تحول إلى "تحسين مستوى الحياة"^(١٧) والتحكم بها والسيطرة عليها، وإعادة صياغتها (الهندسة الوراثية) وفق شروط جديدة أملت ظروف الحداثة ومعاييرها وفلسفتها حول الإنسان والحياة، أي أن العلاج لم يعد مفهوماً بسيطاً كما قد توحي به تلك القرارات، وإنما بات يخضع لمؤثرات ثقافية واجتماعية خصوصاً مع ظاهرة التجيين.

والمدخل الثاني: قاعدة المصلحة المرسله، وقد قال عبد الستار أبو غدة: "القاعدة الشرعية المطبقة هنا في الهندسة الوراثية وفي جميع وجوه التصرف في الأشياء والطبائع هي المصلحة المرسله، أي ما كان فيه منفعة ولم يرد نص خاص بمشروعيتها ولا بتحريمه، ويندرج تحت عموم

النصوص المبيحة ونحوها. وقاعدة المصالح المرسله دليل شرعي أساسي في المستجدات، وهذه منها، وبقي البحث في الضوابط التي تحول دون وجود ملاسبات محرّكة تجعل المفاسد غالبية على المصالح المبتغاة، ولاسيما أن المفاسد التي قد تقع تؤدي إلى الإخلال بمقاصد الشريعة في واحد من الضروريات الخمس وهو حفظ النسل^(١٨) وإذا كانت المصلحة هي ما يعتبره الشارع كذلك، أي أنها تبع للأمر والنهي وتوجد به، ففي حالة عدم وجود نص خاص من الشارع يحدد موقفه من هذه المنفعة_ المصلحة، تعتبر مرسله لم يرد نص باعتبارها ولا بإلغائها، وفي هذه الحالة يتم بناء حكم خاص بها عبر إدراجها تحت النصوص العامة للشريعة؛ لأن العقل لا يحكم مستقلاً كما هو مذهب التيار الرئيسي، ولكن هذا الاجتهاد محكوماً بتصور محدد للجينوم سيؤثر على كيفية تقدير منافعه ومضاره على مستويين:

المستوى الأول: التأثيرات النفسية والاجتماعية والثقافية المرتبطة بالفرد والمجتمع والنسل الإنساني عامة (وهو ما سمي التجيين).
والمستوى الثاني: تأثيرات استخدام هذه التقنية على الأحكام الشرعية المستقرة في الفقه الإسلامي، والتي تتصل بجزيئات عديدة كأحكام التداوي والمرض وحرمة الإنسان والحقوق والولاية والنسب وغيرها، ولكنها ترجع جميعاً إلى مبدئين كليين من المبادئ الخمسة الكبرى التي تدور عليها منظومة الأحكام أو الفروع الفقهية، وهما: حفظ النسل وحفظ النفس^(١٩). أي أن النفع أو الضرر يتجاوزان الاعتبارات المادية إلى الاعتبارات المعنوية التي يمكن لهذه التدخلات أن تلحقها بالشخصية الإنسانية من الناحيتين النفسية والعقلية لجهة إدراك الذات وصلتها ووعيها بالجسد، ولجهة مسؤوليتها الأخلاقية الفردية والاجتماعية المترتبة على التدخل التحسيني.
يقف الفقيه هنا أمام ثلاث قواعد:

القاعدة الأولى: أن الأصل في الأشياء الإباحة وهذا ينطبق على التقنية الجينية،
والقاعدة الثانية: أن الأصل في النفس والنسل والحفظ والصون وهو ما يؤدي إلى التحفظ في التعامل مع المستجدات التي تؤثر فيهما لأنها في هذه الحالة لن تمس النفس والنسل فقط بل ستمس كذلك منظومة الأحكام الفقهية المتشابكة المرتبطة بهما،

والقاعدة الثالثة: هي جلب المنافع ودرء المفاسد وهو ما تعد به أبحاث الجينوم. فالفقيه يتحرك بين هذه القواعد الثلاث، بناء على تصوره وأستيعابه للجينوم الذي أوضحنا أن له ثلاثة مستويات (التجيين، والتدخل الجيني، والتدخل التحسيني) وبناء على معرفته بالتراث الفقهي وتقديره للمنافع والمفاسد، لأنه يبحث—في محصلة الأمر—عن الإرادة الإلهية التي تستوعب كل تصرفات الإنسان (الحكم التكليفي)، لا عن مجرد المنفعة العقلية لأن "الإقدام على ما هو نافع لا يُعفي من التقيّد بالحكم الشرعي، لئلا يزول الضرر المادي على حساب لحوق الضرر المعنوي بالتدخل من معيار الحلال والحرام"^(٢٠)، أي أن الفقيه يميز بين النفع والضرر من جهة وبين أحكام الشريعة من جهة أخرى وقد يتقاطعان وقد المدخل الثالث: مجموعة من المفاهيم أو المبادئ العامة التي تتصل بالحقوق والكرامة الإنسانية والضرورة والحاجة وأصل الخلقة والنسب وغيرها، بالإضافة إلى مفهوم المصلحة أو المنفعة الذي سبق، ولكنه لا يحاول التظير لذلك أو ضبط تطبيقاته. وفي هذا السياق أوضح عبد الله بن بيه أن "المبادئ العامة التي وضعها الإسلام موضوع واسع يتسع لأشياء مترامية الأطراف، وهي مبدأ الفطرة والكمال والجمال وتكريم الإنسان، ومن هذه المبادئ العامة يمكن معايشة هذه المستجدات في ضوء المبادئ الإجمالية والتصيلية"^(٢١) أما بخصوص اللغة المستعملة في هذه القرارات، فالمنظمة مزجت بين اللغة الفقهية واللغة الصناعية^(٢٢)، ولذلك تكرر فيها عبارات (لا يجوز، جواز، يجب، لا ترى حرجاً) إلى جانب عبارات (ينبغي، لا ينبغي، لكل إنسان الحق، على الشركات). أما مجمعاً جده ومكة فقد غلب عليهما اللغة الفقهية، ففي مجمع جده يتكرر (المنع، الجواز، يجب، يجوز، لا يجوز) إلى جانب تعبيرات مثل (ضرورة الحصول على إذن، لكل شخص الحق، مناقشة، العمل على، على الشركات، يجب إجراء الفحص)، وفي مجمع مكة تم التركيز أساساً على (يجوز، لا يجوز)، مع أستعمال تعبير (الاستفادة، بشرط) ولعل هذا يوضح ما سبق من تفضيل هذه المجمع لتعبير القرار على الفتوى لما فيه من سعة ومرونة قد تخرجه من صرامة تعبير "الفتوى" التي تدل فقط على "حكم الله" من جهة، ولما فيه من إلزام وسلطة مرجعية من جهة ثانية، ولكن هذا يثير في الوقت نفسه إشكالاً حول مراد الشارع هنا وصفة الإلزام التي تضمنها مثل هذه المؤسسات على قراراتها، فهل هو إلزام شرعي أم إلزام صناعي؟ أو كلاهما؟. في التقليد الفقهي المذهبي، يمر الاجتهاد بمرحلتين: تتمثل الأولى في البحث في المصادر الفقهية عن نظائر للمسألة الحادثة التي يُراد معرفة حكمها، وهو ما يسمى الأشباه والنظائر، و"به يطلع على حقائق الفقه ومداركه ومأخذة وأسراره، ويتمهر في فهمه وأحتضاره، ويقندر على الإلحاق والتخريج ومعرفة أحكام المسائل التي ليست بمسطورة، والحوادث والوقائع التي لا تنقضي على ممر الزمان"^(٢٣)، فإن وُجد نظير لها يتم التدقيق فيه وفي الأوصاف المتشابهة، فإذا أنتقت الفروق أخذت حكمة (التخريج أو الإلحاق) وقد يوجد نظير هو محل خلاف بين الفقهاء، وفي هذه الحالة يتم النظر في إمكان التدين بهذا النظرير الذي يراد الإلحاق به من خلال عدة معايير: ألا يكون محكوماً بشذوذ النظرير، وألا يكون قد حُكي الإجماع على خلافه، وأن يندرج في

راجحات أحد المذاهب، وقد يكون مندرجاً في مرجوحاتها ولكنه تقوى مدركه بجريان العمل أو بتأييد عدد من المحققين له أو بكترة المجتهدين، وقد يتقوى بالحاجة العامة إليه. فإذا لم يجد الفقيه نظيراً للمسألة الحادثة—وهذه هي المرحلة الثانية—ليجأ إلى النصوص والقواعد العامة التي حددتها المذاهب الفقهية، ويبدأ بالقواعد الخمس الكبرى ثم ينتزل إلى القواعد الأخرى وهي كثيرة^(٢٤).

فالمسلك الأول— وهو الترخيص والإلحاق— عسر وقد تختلف فيه الأنظار بحسب الفقاهاة والتمكن من فروع المذهب، وقد ينسى الفقيه الفرع/النظير، وقد يذكره ولكنه يذهل عن وجه الحكم والشبه، وقد يكون الفرع في مذهب غير مذهبه فلا يستحضره، وتحقق مطلق الشبه بين الواقعة الحادثة والنظير الفقهي قد يحتمل في إثبات حكم الجواز، ولكنه لا يقوى على إثبات التحريم.

والمسلك الثاني— وهو القواعد العامة— فيه ضعف، لأنه يدور على درجتي الإجمال والوضوح، والفقيه يسعى— باستمرار— إلى الوضوح والضبط في إدراك مراد الشارع ومقصد هـ، وإدخال كل فروع الفقه في القواعد الخمس فيه تكلف ظاهر^(٢٥).

ولذلك فإن انعدام النص يغلب اتجاه الحكم بالجواز، لأنه لا يمكن الاستناد إلى القواعد العامة في التحريم عادة، والنظر الفقهي منحاز دوماً إلى النص الخاص.

المبحث الثاني موقف مجمع الفقه الإسلامي

وضعت الأديان والقوانين الوضعية مجموعة من الأسس للعلاج بالخلايا الجذعية ففي فرنسا، يسمح النظام باستخدام البيضات الملقحة خارجياً في الأبحاث الطبية ولأغراض العلاج.^(٢٦) أما ألمانيا، فإن القوانين الألمانية تمنع استنساخ الخلايا الجذعية البشرية، كما أنها تمنع العبث أو التلاعب بالخلايا الجذعية للبيضات الملقحة، وهي لا تسمح بتلقيح أكثر من بيضة في حالات التلقيح الخارجي في أطفال الأنابيب^(٢٧). كما نجد أن الكنيسة الكاثوليكية في هذه الدول، والفاتيكان، تعارض بشدة تجارب قتل الأجنة البشرية لأنها تمس حرمة وكرامة الإنسان، وتحرم استخدام الجنين الأدمي في العلاج الطبي وتعتبره نوعاً من إزهاق الروح، وهي معضلة أخلاقية وإنسانية توجب وضع مدونة سلوك للباحثين والعلماء وتحدد حقوق الإنسان في مجال البحث العلمي^(٢٨). في حين ذهب كبار الحاخامات اليهود إلى أن نفخ الروح يكون في الرحم بعد ٤٠ يوماً من الحمل، ومن ثم فهم يجيزون مثل هذه الأبحاث، من أجل الحفاظ على صحة الأفراد والتي تقدم على الأجنة التي لم تتفخ فيها الروح^(٢٩). وقد ناقشت ندوة "الإنباب في ضوء الإسلام" المنعقدة بالكويت في ١١ شعبان ١٤٠٣ هـ الموافق ٢٤ مايو ١٩٨٣م تحت إشراف المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية، وكذا الندوة الثالثة بتاريخ ٢٠/٢٣/١٤٠٧ شعبان ١٤٠٧ هـ والندوة السادسة في ٢٣/٢١/٢٠٠٣ ربيع الأول ١٤١٠ هـ فائض البيضات الملقحة، وأجازت الأكثرية إجراء التجارب العلمية على البيضات الفائضة عن الحاجة قبل التلقيح وبعده، بأن تكون هذه التجارب جادة لا تهدف إلى تغيير فطرة الله، وأن تقف عند الحد الشرعي بالابتعاد عن استغلال العلم للشر والفساد والتخريب^(٣٠). وهو ما أكدته الندوة التاسعة تحت شعار الرؤية الإسلامية لبعض الممارسات الطبية المنعقدة في الدار البيضاء، في الفترة ١٤/١٧ يونيو ١٩٩٧م، وكذا ندوة "الأثار الدينية والأخلاقية لبحوث الهندسة الوراثية" تحت إشراف المجلس الأعلى للشؤون الإسلامية بالقاهرة خلال العام ١٤٢٠ هـ ١٩٩٩م. والتي أوصت بحرمة الجنين الأدمي، وضرورة وضع ضوابط شرعية وأخلاقية لأبحاث وتجارب الهندسة والوراثة والبيوتكنبثيا، وأن المطلوب في الوقت الحاضر هو ترشيد نقل تكنبثيا الهندسة الوراثية، لأن أكثرها لا أخلاقي ويتعارض مع القيم الدينية^(٣١). وقد بحث مجمع الفقه الإسلامي النواحي الفقهية والأخلاقية لهذا الموضوع الشائك، في مؤتمره السادس المنعقد بجدة ١٧/٢٣ شعبان ١٤١٠ هـ ومارس ١٩٩٠م وأصدر قراراته المشهورة تحت رقم ٥٤، ٥٥، ٥٦، ٥٧، ٥٩، ٦٠ والتي قرر فيها ما يلي :

- الجنين الأدمي له حرمة، فلا يجوز إجهاضه من أجل استخدام خلاياه واستثمارها تجارياً.
- لا يجوز استنساخ الأجنة للحدوث على الخلايا الجذعية الجنينية.
- لا يجوز التبرع بالنطف المذكورة أو المؤنثة حيوانات منوية أو بويضات، لإنتاج بويضات مخصبة، تتحول بعد ذلك إلى جنين بعدد الحدوث على الخلايا الجذعية منه.
- يجب عند تلقيح البيضات الاقتصار على العدد المطلوب للزرع في كل مرة، تقادياً لوجود فائض من البيضات الملقحة، مع اتخاذ الاحتياجات الكفيلة بمنع اختلاط الأنساب^(٣٢).
- يجوز الانتفاع بالخلايا الجذعية الجنينية الساقطة والتي لم تتفخ فيها الروح بعد، سواء في زراعة الأعضاء أو الأبحاث والتجارب العلمية والمعملية، وفقاً للضوابط الشرعية التي تركز أساساً على ضرورة الموازنة الشرعية بين المفاسد والمصالح.
- ليس هناك ما يمنع شرعاً من الحدوث على الخلايا الجذعية من خلايا الحبل السري أو المشيمة^(٣٣).

- يجوز نقل الخلايا الجذعية في حالة الجنين الميت، والانتفاع بها لعلاج الأمراض المستعصية، وفقاً للضوابط الشرعية المعتمدة في نقل الأعضاء والأنسجة من جثث الموتى.

- يجوز استخدام الخلايا الجذعية الموجودة في الإنسان البالغ، إذا كان أخذها منه لا يشكل ضرراً عليه، وأمكن تحويلها الى خلايا لعلاج شخص مريض، وكان هذا الاستخدام يحقق مصلحة شرعية كزراعة الأعضاء أو الأنسجة أو الخلايا.

- بهذه القرارات الاجتهادية الصائبة، يكون المجمع الفقهي الإسلامي قد فتح الباب واسعاً للانتفاع بالخلايا الجذعية، سواء في العلاج أو الابحاث والتجارب المعملية، وفقاً للضوابط المعتمدة شرعاً، بأن يركز الانتفاع أساساً على حرمة الجنين الأدمي، والمصلحة الشرعية المؤكدة من العلاج أو البحث العلمي، وضرورة الموازنة الشرعية بين المفاصد والمصالح^(٣٤).

* ضرورة وضع ضوابط شرعية وأخلاقية لبحوث الخلايا الجذعية :

ومن هنا يتبين أن المطلوب من فقهاء العالم الإسلامي، هو ضرورة ترشيد نقل تكنيتيا العلوم الحيوية والبييتيا البيوتكنيتيا، وذلك بوضع ضوابط شرعية وأخلاقية لبحوث الخلايا الجذعية، بتخريجها تخريجاً شرعياً على قواعد الفقه، وفقاً لأصوله وأحكامه ومقاصده الشرعية، لسد الفراغ التشريعي في هذه القضايا الحساسة حتى لا تتعدى الحدود الشرعية والأخلاقية، مما يجعل الفقه تابعاً في هذه الأحكام، وهو أمر مُضر بالمصالح العامة والخاصة للأمة الإسلامية^(٣٥). إن سكوت النص الشرعي، لا يعني توقف الفقه الإسلامي في التقدم والتطور دائماً إلى الأمام، لاستنباط الأحكام الشرعية من أدلة الشرع، ومقاصده، وقواعده الكلية، أو عن طريق إلحاق ما لا نص فيه بما فيه نص للاشتراك في علة الحكم، وهذا لمسيرة جميع الاكتشافات الحديثة المستجدة في علوم الطب والجراحة والبيولوجيا، وفي إطار حماية الإنسان في حياته وجسده وجثته وأصله الأدمي وهو الجنين. وعلى هذا الأساس، فإنه للبحث في مشروعية استخدام الخلايا الجذعية من الوجهة الشرعية والأخلاقية، ينبغي شرعاً الرجوع الى المصدر الذي أخذت منه هذه الخلايا :

١- فإذا كان مصدر هذه الخلايا الجذعية، هو عن طريق إهلاك الأجنة البشرية وتدميرها واستخدامها في ما يعرف بالعلاج الخلوي، أو تحت مسمى الاستنساخ العلاجي باتباع تكنيتيا الاستنساخ المعروفة^(٣٦)، فإن الإسلام يمنع انتهاك حرمة الجنين الأدمي ولا يسمح بإجراء تجارب الاستنساخ البشري، ولو كان المبرر وجود الحاجة للتداوي والمعالجة لأمراض مستعصية أو خطيرة^(٣٧). فإنه يمنع شرعاً استنساخ الأجنة للحدوث على الخلايا الجذعية الجنينية E.S، كما أنه لا يجوز إسقاط الحمل بدون عذر شرعي، أو التبرع بالنطف المذكرة أو المؤنثة لإنتاج بويضات مخصبة تتحول بعد ذلك الى جنين بغرض الحدوث على الخلايا الجذعية منه^(٣٨).

٢- أما إذا كان الحدوث على هذه الخلايا الجذعية عن طريق الأجنة المجهضة تلقائياً، أو بسبب علاجي مشروع، أو من الحبل السري، أو من المشيمة للمواليد، فإنه يجوز ذلك في إطار المباح، على أساس الموازنة الشرعية بين المفاصد والمصالح، بأن تكون الأبحاث والتجارب العلمية أو الطبية حادة وهادفة، وأن تقف عند الحد الشرعي، مع مراعاة الأحكام الشرعية المعتمدة.

٣- ويجوز أيضاً استخدام الخلايا الجذعية المأخوذة من الأطفال والبالغين على حد سواء، من خلايا أنسجة البالغين، كنخاع العظام، والخلايا الدهنية، إذا عبر الشخص موضوع البحث أو التجريب عن قبوله لذلك، وموافقة ممثله الشرعي إذا كان طفلاً، وكان أخذها منه لا يشكل ضرراً عليه، وإمكان تحويلها إلى خلايا علاجية ذات فائدة لشخص مريض، وكان الاستخدام يحقق مصلحة علاجية معتمدة.

١- وأما فيما يتعلق بقضية استخدام الفائض من اللقائح والأمشاج الأدمية، في مشاريع أطفال الأنابيب التلقيح الصناعي، للحدوث على الخلايا الجذعية، فإن المجمع الفقهي الإسلامي منع تخزين وتجميد اللقائح الأدمية، منعاً لاختلاط الأنساب وسداً لذريعة العيب أو التلاعب بها^(٣٩).

كما إن السند الشرعي لمشروعية إجراء الأبحاث على الخلايا الجذعية في الحالات الجائرة شرعاً، هو المصلحة العلاجية للمرضى، وعدم الحد من التقدم العلمي في المجالات الطبية، وضرورة البحث في البدائل الممكنة في المسائل التي بها محاذير فقهية وأخلاقية^(٤٠). فإن الإسلام يحث على التداوي، بما فيها الوسائل الحديثة لعلاج الأمراض، لقوله صلى الله عليه وآله : إن الله لم ينزل داء إلا أنزل له شفاء، فتداووا^(٤١). وبناءً عليه، وبالنظر الى آخر التطورات في أبحاث الخلايا الجذعية، واستخداماتها المهمة في تجارب علاج الأمراض القلبية، وأمراض الدم والسرطان، وأمراض الدماغ والأعصاب والكلية والكبد والسكري وداء الباركنسون، وغيرها، فإننا نهيب بالعالم الإسلامي باقتحام أبحاث الجينات والخلايا الجذعية، بكل شجاعة وحزم وإصرار، لأن هناك العلاج لكل داء بإذن الله، في إطار كرامة الإنسان واحترام الجنين الأدمي. كما نهيب بضرورة أستصدار تشريعات "بيو أخلاقية" لأن التأكيد على الطابع الأخلاقي وحده لا يكفي تحدد الضوابط الشرعية والأخلاقية للتجارب الطبية والعلمية على الإنسان. إن أبحاث وتجارب الطب والبيولوجيا تتطور بسرعة، والمطلوب هو مسايرتها ومواكبتها، حتى لا يسبقنا العالم أكثر، ونظل دوماً

أصحاب حاجة علمية نمد لها أيدينا، تفتح لنا الأبواب مرة، وتوصد أمامنا مرات ومرات، فنبقى تحت شبح الجهل المخيف علينا الغرب^(٤٢).

وأما عن قرارات مجمع الفقه التفصيلية والخاصة بالعلاج بالخلايا الجذعية فهي على النحو الآتي

أطفال الأنابيب. وتمييزها للحصول على الخلايا الجذعية؟ لا بد أن نوضح أولاً أن المجمع الفقهي وأصحاب الفضيلة العلماء قد درسوا موضوع ما يسمى أطفال الأنابيب، والتلقيح الاصطناعي، فرادى وجماعات، وساهمت المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية بالكويت بإقامة ندوات طبية فقهية؛ لدراسة هذا الموضوع، وذلك كله منذ بداية الثمانينات من القرن العشرين، واتسع نطاق بحث هذا الموضوع، فقامت ندوات عديدة في مصر والأردن والمغرب وماليزيا، ويبدو لي أن جميع البلاد الإسلامية تقريباً شاركت في دراسة هذه القضية، بندوات متعددة تشمل الأطباء والفقهاء وذوي الرأي ورجال القانون. الخ. وقد وافقت هذه المجمع الفقهي والندوات الطبية الفقهية على اعتبار أن التلقيح الاصطناعي الخارجي، المعروف باسم أطفال الأنابيب، وهو أحد وسائل علاج عدم الإخصاب، وأن الرغبة في الإنجاب رغبة مشروعة في إطارها المحدد شرعاً، وهو إطار الزوجية، وهو من أجل النعم التي أنعم الله بها على الإنسان، ومع ذلك فقد منع الفقهاء الأجلاء أي وسيلة من وسائل مساعدة الإنجاب، إلا إذا كانت بين زوجين، أثناء قيام الزوجية، ودون تدخل طرف ثالث، والمقصود بالطرف الثالث: (١) نطفة ذكرية من مانح (٢) نطفة أنثى من مانحة (٣) لقيحة جاهزة (من مشاريع أطفال الأنابيب) متبرع بها (٤) امرأة متبرعة بالحمل وهو ما يعرف بالرحم الظئر SURROGATE MOTHER (٥) أستساح خلية جسدية من رجل أو من امرأة ثم التحامها ببويضة مفرغة من النواة، وتتميتها ثم إعادتها إلى رحم امرأة. وقد منعت المجمع الفقهي الموقرة أيضاً تخزين النطف الذكرية أو الأنثوية أو اللقائح، ومنع ما يسمى بنوك المني، أو البيضات، أو اللقائح، (الزيجوت) منعاً باتاً، خوفاً من اختلاط النطف أو اللقائح، وبالتالي اختلاط الأنساب، وهو أمر خطير جداً. وقد حرص الإسلام على المحافظة على الأنساب، وعلى النسل، وعلى العرض، وكلها يمكن أن تتأثر بوجود هذه البنوك، وما يحدث فيها من اختلاط للنطف عمداً أو سهواً أو خطأ^(٤٣) أما عن موقف دار الافتاء المصرية فقد اجتهدت دار الافتاء المصرية في الأمر ولم تقف عند حد الجمود، حيث أكدت أن الخلايا الجذعية هي في الأصل خلايا لها القدرة على الانقسام والتكاثر لتعطي أنواعاً كثيرة ومختلفة من الخلايا المتخصصة وتكون أنسجة الجسم المختلفة والمتعددة، هذا وقد تمكن العلماء حديثاً من التعرف على هذه الخلايا وكذلك عزلها وتتميتها؛ وذلك بهدف استخدامها في علاج بعض الأمراض. كما أضافت دار الافتاء المصرية أن هذه الخلايا الجذعية، والتي يمكن الحصول عليها عن طريق الجنين الذي يكون في مرحلة الكرة الجرثومية، وكذلك الجنين السقط في أي مرحلة من مراحل الحمل أي كان، وكذلك عن طريق المشيمة أو الحبل السري، وكذلك عن طريق الأطفال أو البالغين، أو عن طريق الاستساح بأخذ خلايا من الكتلة الخلوية الداخلية لهم. ولقد أوضحت دار الافتاء المصرية أن الحصول على هذه الخلايا الجذعية وتتميتها واستخدامها بهدف العلاج والاستشفاء، أو لإجراء الأبحاث العلمية الجائزة، وذلك إن لم يلحق ضرراً بمن أخذت منه فهو جائز شرعاً في هذه الحالة. كما لا يجوز الحصول على الخلايا الجذعية، وذلك بسلوب طريق محرم، مثل الإجهاض المتعمد للجنين دون سبب شرعي قائم، أو بإجراء تلقيح متعمد بين بويضة امرأة وحيوان منوي من أجنبي عن البويضة، أو بأخذها من طفل ولو بإذن وليه؛ وذلك لأن الولي ليس له أن يتصرف فيما يخص من هو تحت ولايته باستثناء بما فيه النفع المحض له^(٤٤). وقد قال بعض العلماء أنه لا فرق جوهري في الدين الإسلامي بين زراعة الخلايا الجذعية وبين زراعة سائر الخلايا الإنسانية الأخرى، وكذلك أنه لا فرق بين زراعة الخلايا وبين زراعة أعضاء الإنسان، وذلك لأن أعضاء الإنسان ما هي إلا عبارة عن مجموعات من الخلايا الحية، والخلية هي الوحدة التركيبية والوظيفية للكائنات الحية، ومن المعروف أنه يحرم الاعتداء على أعضاء الإنسان في حياته، وكذلك التصرف فيها بعد موته إلا بإذن من الورثة، وذلك فيما فيه إنقاذ حياة إنسان آخر، وكذلك الحفاظ على أحد أعضائه من التلف، وبهذا جاء نص قرار المجمع الفقهي التابع لمنظمة المؤتمر الإسلامي كما قرر علماء دار الافتاء المصرية أنه يجوز نقل عضو من ميت إلى حي تتوقف حياته على ذلك العضو المنقول، أو قد تتوقف سلامة وظيفة أساسية فيه على هذا، وذلك بشرط أن يأذن الميت في ذلك أو ورثته بعد موته، أو بشرط موافقة ولي المسلمين على ذلك في حالة إن كان المتوفى مجهول الهوية أو لاورثة له. وبناء عليه قررت دار الافتاء المصرية أنه لا حرج في نقل الخلايا الجذعية من إنسان أو القيام بزراعتها لإنسان آخر، وذلك بشرط أن يأذن الحي في نقلها منه، وأن لا يكون عليه في ذلك ضرر عليه، أو أن يأذن فيها الورثة أو من له الولاية إذا كان المنقول منه ميتاً^(٤٥).

الذاتة

إن لكل حادث جديد فقه جديد يستند إلى أدلة الأحكام الشرعية الأصلية المثبتة في القرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة والتي يمكن أن تتغير بتغير الأزمان ولا يكون منها ثابتاً إلا هذا الأصلان، فتخريج أي حكم شرعي يجب أن يكون متلائماً مع الأصول العامة للشريعة وبناءً عليه يمكن الخروج بالنتائج والتوصيات الآتية :-

١- أن الراجح عدم جواز الحصول على الخلايا الجذعية من الأجنة مجرد وجود بويضة مخصبة بحيوان منوي، حيث تعتبر هذه الخلية الولي التي يتكون منها الجنين بديل وجود عملية النمو لهذه الخلية وانقسامها الى عدة خلايا مع مرور الوقت، وتظهر مراحل النمو بوضوح في مرحلة المضغة، حيث تظهر أعضاء الجسم على شكل نتوء على سطح المضغة ، والتي ستتكون منها الأعضاء بعد ذلك على التوالي حسب ما وردت في آيات القرآن.

٢- أن الشريعة الإسلامية لم تحرم استنابت الخلايا الجذعية والجنينات، وخاصة أنها تستخدم في علاج كثير من الأمراض وحتى المستعصية، ولكن ما حرمه الدين أخذ تلك الخلايا من مصادر غير مشروعة واختلاط الأنساب، واستثمارها واستخدامها بهدف التجارة ، لذلك كان لزاماً على العلماء والأطباء مراعاة كافة النواحي الأخلاقية والدينية والالتزام بالمعايير التي تتم العمل من خلالها.

٣- أن معيار العمل الطبي الصحيح يتمثل في ممارسة العمل الطبي وفق القواعد المستقرة والثابتة في علم الطب ، وأتباع هذه القواعد والاهتمام بها من أخذ الحيطة والحذر في العمليات الطبية وبشكل خاص في عملية الخلايا الجذعية ، وإن المعيار هو الطبيب الوسط الذي يكون في نفس الظروف والمعطيات المتوفرة للطبيب المخطئ ، إذا كان هذا الطبيب الوسط يقع في مثل هذا الخطأ أم لا.

ثانياً: التوصيات

ومن أهم التوصيات التي توصلنا إليها ما يلي:

- ١- ضرورة إيجاد تشريع موحد شامل لجميع الاختصاصات ولجميع القطاعات والإجراءات والمسؤوليات والالتزامات الطبية، وذلك لما يترتب من حماية للمريض والطبيب والكوادر الصحية والمؤسسات والمجتمع ، وكذلك للحيلولة دون حدوث أخطاء طبية. وذلك من خلال تبني نظام شامل يضم جميع العمليات والإجراءات اللازمة للقيام بالخلايا الجذعية، وذلك سعياً لضبط والسيطرة على عمليات الخلايا الجذعية وتنظيمها.
- ٢- ضرورة طرح التأمين الصحي ضد الأضرار الطبية بشكل جاد وشامل وذلك بالتعاون والتنسيق مع جميع الجهات المعنية في القطاعين العام والخاص ، وذلك للخروج بقرار يتلائم مع واقع الحال من جميع الجوانب، سواء التطورات والمتغيرات الحاصلة في الساحة الطبية وخاصة في مجال الخلايا الجذعية والذي يستدعي ضرورة التأمين ضد الأخطاء الطبية.
- ٣- العمل على تطوير أركان المسؤولية الطبية وذلك بالأخذ بالمسؤولية بدون خطأ وذلك للطبيعة الخاصة والدقيقة بالعمل الطبي والخلايا الجذعية بشكل خاص والذي يصعب إثبات الخطأ فيه مما يعرض حق المريض للضياع ونتمنى على المشرع إقرار قانون المسؤولية الطبية والنص صراحة على ذلك.

المصادر والمراجع

أولاً: الكتب

- ١- أوسعيد إيمان، أحكام نزع وزرع الأعضاء والأنسجة والخلايا البشرية في قانون الصحة الجديد، مجلة القانون الدولي والتنمية، المجلد ٧ /العدد: ٠٢ (٢٠١٩ م).
- ٢- د. أبو غدة، عبد الستار. المواكبة الشرعية لمعطيات الهندسة الوراثية، سلسلة مطبوعات المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية، ٢٠٠٠، ص ٥٧٢.
- ٣- د. الخطيب، معتز. الفتوى والطب: أثر التطورات الطبية على التفكير الفقهي، مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية ٢٠١٩.
- ٤- د. الجندي، أحمد رجائي. الحادي عشر: رؤية إسلامية لبعض المشكلات الطبية المعاصرة، ثبت كامل لأعمال ندوة: الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري والعلاج الجين—رؤية إسلامية (١٩٩٨/١٠/١٥-١٣)، إشراف وتقديم عبد الرحمن العوضي. الكويت: سلسلة مطبوعات المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية. ٢٠٠٠.
- ٥- السيوطي، جلال الدين. الأشباه والنظائر في قواعد وفروع فقه الشافعية. بيروت: دار الكتب العلمية. ١٩٨٣.
- ٦- د. العربي أحمد بلحاج، موقف الفقه الإسلامي من الأبحاث العلمية والتجارب الطبية على الجنين الأدمي، مجلة الدعوة، الرياض، العدد ١٧٧٥، في ١١ يناير ٢٠٠١م، ص ٤٠.
- ٧- د. العربي أحمد بلحاج، الحدود الشرعية والأخلاقية والإنسانية لبحوث الخلايا الجذعية المستخدمة في العلاج بالخلايا.
- ٨- د. العربي أحمد بلحاج، مشروعية استخدام الخلايا الجذعية الجنينية من الوجهة الشرعية والأخلاقية والإنسانية.

٩- د. العربي أحمد بلحاج، الضوابط الشرعية لاستخدام الجنين في البحوث العلمية والتجارب الطبية، مجلة منار الإسلام، أبو ظبي، العدد ٢٢، صفر ١٤٢٣هـ.

١٠- د. سمير عباس. هذا صوت العلم فاسمعه بإنصات، ندوة بحوث الخلايا الجذعية، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض، ١٨ رجب ١٤٢٣هـ.

١١- عبد الرحمن محمد، دار الإفتاء توضح موقف الشريعة الإسلامية من العلاج الجيني والخلايا الجذعية، موقع صدی البلد الأربعاء ٢٢/سبتمبر/٢٠٢١.

ثانياً : القوانين والقرارات

١- قرارات المنظمة الطبية "الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري" في الكويت ١٥/١٠/١٩٩٨-١٣.

٢- مجمع الفقه الإسلامي الدولي، الدورة الحادية والعشرون، الرياض، ٢٠١٣/١١/٢٢-١٨.

٣- قرارات الدورة الثانية عشرة، مكة المكرمة، رجب ١٤١٠هـ (فبراير ١٩٩٠م).

٤- قرار رقم ٦/٧٥ في دورة مؤتمره ٦ بجده من ٢٣/١٧ شعبان ١٤١٠هـ (مارس ١٩٩٠م).

٥- قرار مجمع الفقه الإسلامي الدولي (دورة ٢٠، ٢٠١٢)

٦- قرار مجمع الفقه الإسلامي الدولي (دورة ٢١، ٢٠١٣)

٧- قرار مجمع الفقه الإسلامي الدولي (دورة ٦، ١٩٩٠)

٨- مجمع الفقه الإسلامي الدولي (دورة ١١، ١٩٩٨)

٩- قرار مجمع الفقه الإسلامي، ٢٣ - ٢٨ صفر ١٤١٨ هـ / ٢٨ يونيو - ٣ يوليو ١٩٩٧م.

١٠- مجلة "دير سيغل" الألمانية، جوان ٢٠٠١م.

١١- بيان الفاتيكان المشهور الصادر في ٢٥/٨/٢٠٠٠م.

١٢- توصيات الندوة في التثبث الكامل للأعمال، الكويت، منظمة الطب الإسلامي، ١٩٩١م، ص ٣٤٥ وما يليها.

١٣- توصيات الندوة في مجلة الدعوة، الرياض، العدد ١٧١٨، شعبان ١٤٢٠هـ، ص ٢٩/٢٨. وفي هذا أيضاً قرارات الدورة ١٥ للمجمع الفقهي الإسلامي، مكة المكرمة، رجب ١٤١٩هـ.

١٤- بشأن التلقيح الصناعي وأطفال الأنابيب: قرارات الدورة الخامسة (ربيع الآخر ١٤٠٢هـ)، والدورة السابعة (ربيع الآخر ١٤٠٤هـ)، والدورة الثامنة (ربيع الآخر ١٤٠٥هـ)، والدورة الثانية عشرة (رجب ١٤١٠هـ)

١٥- تعقيبات: إن الإسلام يعارض بشدة تجارب قتل الأجنة البشرية، واستئصالها لاستخدامها في البحوث العلمية والتجارب الطبية، تحت مسمى جديد (الاستئصال العلاجي) حتى يلقي تشريعاً وترحيباً وتمويلاً، وبأي حال من الأحوال.

١٦- تعقيبات: لأن هذا أمر لا أخلاقي، فيه مساس بحرمة الجنين (وهو الأصل الآدمي للإنسان وكرامته) كما أنه يحول الإنسان إلى مصدر قطع للغيار أو قطع تبديل عند الضرورة.

١٧- رواه مسلم عن جابر رضي الله عنه، وصححه الحاكم عن ابن مسعود رضي الله عنه.

١٨- تعقيبات : تكررت وسائل الإعلام في شهر يولية ٢٠٠٢م حدوث هذا الخطأ في بريطانيا؛ حيث أخطأ مركز أطفال الأنابيب، فحول لقيحتين من أبوين أفريقيين إلى امرأة بيضاء وزوجها أبيض فأنجبت طفلين أسودين، واعترف المركز المشهور بالخطأ الفاحش.

١٩- تقرير "كليس هوريت" الفرنسي المشهور حول التطبيقات العلاجية للخلايا الجذعية

ثالثاً : مواقع الانترنت

1- <https://www.elbalad.news/4974824>.

2- https://fr.m.wikipedia.org/wiki/Claude_Huriet.

3- <https://www.bayan.com.sg>

رابعاً: المصادر الاجنبية

1 -Al-Khatib, Mutaz. 2019. "The Ethical Limits of Genetic Intervention: Genethics in Philosophical and Fiqhi Discourses," in Islamic Ethics and the Genome Question, ed. Mohammad Ghaly, Leiden: Brill. P175.

2 -Schofield, Malcolm. 2013. "Cardinal Virtues: a contested Socratic inheritance," in Plato and the Stoics. ed. A. G. Long. Cambridge: Cambridge University Press. P146..

هوامش البحث

- (١) د. أوسعيد إيمان، أحكام نزع وزرع الأعضاء والأنسجة والخلايا البشرية في قانون الصحة الجديد، مجلة القانون الدولي والتنمية، المجلد ٧ /العدد: ٠٢ (٢٠١٩)، ص٣٨.
- (٢) لا فرق في الدين الإسلامي بين زراعة الخلايا الجذعية وبين زراعة سائر خلايا الإنسان الأخرى، كما أنه لا فرق بين زراعة الخلايا وبين زراعة أعضاء الإنسان، لأن أعضاء الإنسان ما هي إلا مجموعات من الخلايا، والخلية هي الوحدة التركيبية والوظيفية للكائن الحي، ومن المعلوم أنه يحرم الاعتداء على أعضاء الإنسان في حياته، أو التصرف فيها بعد موته إلا بإذن الورثة فيما فيه إنقاذ حياة إنسان آخر، أو الحفاظ على أعضائه من التلف، وبهذا جاء نص قرار المجمع الفقهي التابع لمنظمة المؤتمر الإسلامي في دورته المنعقدة بتاريخ ١٨ جمادى الآخرة ١٤٠٨ الموافق ٦ فبراير ١٩٨٨، وفيه: سادساً: يجوز نقل عضو من ميت إلى حي تتوقف حياته على ذلك العضو، أو تتوقف سلامة وظيفة أساسية فيه على ذلك، بشرط أن يأذن الميت أو ورثته بعد موته، أو بشرط موافقة ولي المسلمين إن كان المتوفى مجهول الهوية أو لا ورثة له.
- (٣) د. أبو غدة، عبد الستار. المواكبة الشرعية لمعطيات الهندسة الوراثية، سلسلة مطبوعات المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية، ٢٠٠٠، ص٥٧٢.
- (٤) مجمع الفقه الإسلامي الدولي (دورة ٦، ١٩٩٠)
- (٥) مجمع الفقه الإسلامي الدولي (دورة ١١، ١٩٩٨)
- (٦) مجمع الفقه الإسلامي الدولي (دورة ٢٠، ٢٠١٢)
- (٧) مجمع الفقه الإسلامي الدولي (دورة ٢١، ٢٠١٣)
- (٨) د. أبو غدة، عبد الستار. المواكبة الشرعية لمعطيات الهندسة الوراثية، مصدر سابق، ص٥٧٧.
- (٩) قرارات المنظمة الطبية "الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري" في الكويت ١٩٩٨/١٠/١٥-١٣
- (١٠) مجمع الفقه الإسلامي الدولي، الدورة الحادية والعشرون، الرياض، ٢٠١٣/١١/٢٢-١٨.
- (١١) د. الخطيب، معتر. الفتوى والطب: أثر التطورات الطبية على التفكير الفقهي، مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية ٢٠١٩، عدد ١١٩،
- (١٢) مجمع الفقه الإسلامي، الدورة الحادية والعشرون، الرياض، مصدر سابق ٢٠١٣/١١/٢٢-١٨.
- (١٣) د. أبو غدة، عبد الستار. المواكبة الشرعية لمعطيات الهندسة الوراثية، مصدر سابق، ص٥٧٤.
- (14) Al-Khatib, Mutaz. 2019. "The Ethical Limits of Genetic Intervention: Genethics in Philosophical and Fiqhi Discourses," in Islamic Ethics and the Genome Question, ed. Mohammad Ghaly, Leiden: Brill. P175.
- (١٥) د. الخطيب، معتر. الفتوى والطب: أثر التطورات الطبية على التفكير الفقهي، مصدر سابق، ص ٨
- (16) Schofield, Malcolm. 2013. "Cardinal Virtues: a contested Socratic inheritance," in Plato and the Stoics. ed. A. G. Long. Cambridge: Cambridge University Press. P146..
- (١٧) د. الخطيب، معتر. الفتوى والطب: أثر التطورات الطبية على التفكير الفقهي، مصدر سابق، ص ٦
- (١٨) د. أبو غدة، عبد الستار. المواكبة الشرعية لمعطيات الهندسة الوراثية، مصدر سابق، ص٥٧٧.
- (١٩) باقي الخمسة—التي تسمى الضروريات—هي: حفظ الدين، والعقل، والمال.
- (٢٠) د. أبو غدة، عبد الستار. المواكبة الشرعية لمعطيات الهندسة الوراثية، مصدر سابق، ص٥٧٤.
- (٢١) د. الجندي، أحمد رجائي. الحادي عشر: رؤية إسلامية لبعض المشكلات الطبية المعاصرة، ثبت كامل لأعمال ندوة: الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري والعلاج الجين—رؤية إسلامية (١٩٩٨/١٠/١٥-١٣)، إشراف وتقديم عبد الرحمن العوضي. الكويت: سلسلة مطبوعات المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية. ٢٠٠٠، ص٥٩٨.

٢٢) يتم التفرقة عادة بين الوجوب الشرعي والوجوب الصناعي في سياق الحديث عن علم التجويد، فالواجب الشرعي هو ما طلب الشارع فعله لزوماً أو يترتب على فعله المدح أو الثواب وعلى تركه الذم أو العقاب. أما الواجب الصناعي فهو "كل ما كان من مسائل الخلاف من الوجوه المختارة لكل قارئ من القراء المشهورين، حيث يرى بعضهم الترخيم ويرى غيره الترفيق في موطن واحد، فهذا لا يأتهم تاركه، ولا يتصف بالفسق". ينظر: الموسوعة الفقهية ١٩٨٧، ١٠: ١٨٠.

(٢٣) السيوطي، جلال الدين. الأشباه والنظائر في قواعد وفروع فقه الشافعية. بيروت: دار الكتب العلمية ١٩٨٣.. ص ٦

(٢٤) السيوطي، المصدر السابق ص ٧.

(٢٥) السيوطي، المصدر نفسه ص ٨.

(٢٦) تقرير "كليس هوريت" الفرنسي المشهور حول التطبيقات العلاجية للخلايا الجذعية، والمنشور في الانترنت https://fr.m.wikipedia.org/wiki/Claude_Huriet سنة ٢٠٠١.

(٢٧) مجلة "دير سيغل" الألمانية، جوان ٢٠٠١ م.

(٢٨) بيان الفاتيكان المشهور الصادر في ٢٥ / ٨ / ٢٠٠٠ م.

(٢٩) د. العربي أحمد بلحاج، موقف الفقه الإسلامي من الأبحاث العلمية والتجارب الطبية على الجنين الأدمي، مجلة الدعوة، الرياض، العدد ١٧٧٥، في ١١ يناير ٢٠٠١ م، ص ٤٠

(٣٠) توصيات الندوة في التثبث الكامل للأعمال، الكويت، منظمة الطب الإسلامي، ١٩٩١ م، ص ٣٤٥ وما يليها.

(٣١) توصيات الندوة في مجلة الدعوة، الرياض، العدد ١٧١٨، شعبان ١٤٢٠ هـ، ص ٢٨/٢٩. وفي هذا أيضاً قرارات الدورة ١٥ للمجمع الفقهي الإسلامي، مكة المكرمة، رجب ١٤١٩ هـ.

(٣٢) بشأن التلقيح الصناعي وأطفال الأنابيب: قرارات الدورة الخامسة (ربيع الآخر ١٤٠٢ هـ)، والدورة السابعة (ربيع الآخر ١٤٠٤ هـ)، والدورة الثامنة (ربيع الآخر ١٤٠٥ هـ)، والدورة الثانية عشرة (رجب ١٤١٠ هـ)

(٣٣) قرارات الدورة الثانية عشرة، مكة المكرمة، رجب ١٤١٠ هـ (فبراير ١٩٩٠ م).

(٣٤) د. العربي أحمد بلحاج، مشروعية استخدام الخلايا الجذعية الجنينية من الوجهة الشرعية والأخلاقية والإنسانية، ص ٣١.

(٣٥) د. العربي أحمد بلحاج، الحدود الشرعية والأخلاقية والإنسانية لبحوث الخلايا الجذعية المستخدمة في العلاج بالخلايا، مذكور سابقاً، ص ١٠٢.

(٣٦) تعقيبات: إن الإسلام يعارض بشدة تجارب قتل الأجنة البشرية، واستنساخها لاستخدامها في البحوث العلمية والتجارب الطبية، تحت مسمى جديد (الاستنساخ العلاجي) حتى يلقي تشريعاً وترحيباً وتمويلًا، وبأي حال من الأحوال.

(٣٧) تعقيبات: لأن هذا أمر لا أخلاقي، فيه مساس بحرمة الجنين (وهو الأصل الأدمي للإنسان وكرامته)، كما أنه يحول الإنسان إلى مصدر قطع للغير أو قطع لتبديل عند الضرورة.

(٣٨) د. العربي أحمد بلحاج، الضوابط الشرعية لاستخدام الجنين في البحوث العلمية والتجارب الطبية، مجلة منار الإسلام، أبو ظبي، العدد ٢٢، صفر ١٤٢٣ هـ، ص ١٨.

(٣٩) قرار رقم ٦ / ٧٥ في دورة مؤتمره ٦ بجده من ٢٣ / ١٧ شعبان ١٤١٠ هـ (مارس ١٩٩٠ م).

(٤٠) د. العربي أحمد بلحاج. مشروعية استخدام الخلايا الجذعية الجنينية، مصدر سابق، ص ٣١.

(٤١) رواه مسلم عن جابر رضي الله عنه، وصححه الحاكم عن ابن مسعود رضي الله عنه.

(٤٢) د. سمير عباس. هذا صوت العلم فاسمعه بإنصت، ندوة بحوث الخلايا الجذعية، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض،

(٤٣) تعقيبات: ذكرت وسائل الإعلام في شهر يولية ٢٠٠٢ م حدوث هذا الخطأ في بريطانيا؛ حيث أخطأ مركز أطفال الأنابيب، فحول لقيحتين من أبوين أفريقيين إلى امرأة بيضاء وزوجها أبيض فأنجبت طفلين أسودين، واعترف المركز المشهور بالخطأ الفاحش.

(٤٤) عبد الرحمن محمد، دار الإفتاء توضح موقف الشريعة الإسلامية من العلاج الجيني والخلايا الجذعية، موقع صدى البلد الأرياء

٢٢/سبتمبر/٢٠٢١، <https://www.elbalad.news/4974824>

(٢) عبد الرحمن محمد، المصدر نفسه منشور على الموقع الإلكتروني: <https://www.elbalad.news/4974824>