العلاج بالنقل الجيني
وأحكامه الفقهية

إعداد الدكتورة

هناء بنت عبدالرحمن الماضي

الأستاذ المساعد بقسم الفقه، كلية الشريعة بالرياض

جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

العلاج بالنقل الجيني وأحكامه الفقهية

هناء بنت عبدالرحمن الماضي
قسم الفقه، كلية الشريعة بالرياض ، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض، المملكة العربية السعودية.
البريد الالكتروني: Hana.almad@hotmail.com

الملخص :

يهدف هذا البحث إلى تناول مسألة من المسائل الطبية الحديثة المستجدَّة، وهي ما يتعلق بما شهده العالم من التطور العلمي الحاصل في علوم الوراثة، وفي مجال هندسة الجينات أو الهندسة الوراثية، وتسخير هذا النوع من العلوم في اكتشاف الأمراض الوراثية وعلاجها أو وقاية المعرّضين للإصابة بها قبل حدوث ذلك، ويتم العلاج بالنقل الجيني من الخلايا السليمة إلى الخلايا المعطوبة أو المعرضة للإصابة، سواء كانت هذه الخلايا التي يتم علاجها خلايا تناسلية أو خلايا جسدية، وسواء كان النقل الجيني هذا لغايات علاجية مرضيّة أو لغايات تحسينية.

وقد اجتهدت في تعريف كل نوع من أنواع النقل الأربعة والتمثيل لها، وهي: نقل الجينات إلى الخلية التناسلية بنوعيه: نقل علاجي ونقل تحسيني، ونقل الجينات إلى الخلية الجسدية بنوعيه: نقل علاجي ونقل تحسيني، ثم بيان الحكم الشرعي لكلِّ نوعٍ منها، مدعمًا بالدليل ومناقشة أدلة المخالف وتفنيدها، مع ذكر الضوابط الناظمة لاستخدام المشروع منها.

وقد خلص البحث إلى جملة من النتائج من أهمها: أن النقل الجيني إلى الخلايا التناسلية لا يجوز سواء كان لغايات علاجية أو تحسينية تجميلية، أما النقل الجيني للخلية الجسدية، فلا يجوز لغايات تجميلية، ويجوز لغايات علاجية، مع مراعاة الضوابط والشروط التي تنظم هذه العملية.

الكلمات المفتاحية: الهندسة الوراثية، هندسة الجينات، العلاج الجيني، النقل الجيني، الخلايا التناسلية.

Gene Transfer Therapy and its Jurisprudence

Hana bint Abdulrahman Al-Khorr

Department of Jurisprudence- Sharia College, Riyadh, Imam Mohammed Bin Saud

E-mail: Hana.almad@hotmail.com

Abstract:

This research aims to address a modern, a current medical issue which is linked to scientific development in genetics, in the field of gene engineering, or genetic engineering. Moreover, this is linked to harnessing this type of science to detect, treat, or prevent genetic diseases before they occur. The treatment of cells is achieved through gene transfer from healthy cells to damaged or susceptible cells whether these cells that are treated are reproductive cells or physical cells. This treatment is suitable for genetic transfer of pathological or improved therapeutic purposes.

I have worked hard to define and represent each of the four types of transfer: Transfer of genes to the genital cell of the two types: Therapeutic Transfer and Improvement Transfer. Transfer of genes to the physical cell of the two types: Therapeutic Transfer and Improvement Transfer. Then, I have stated the legitimate judgement of each type supported by evidence, discussion, and rebuttal of the violator's evidence. I have mentioned the regulatory controls governing the use of the project.

The research has reached that the genetic transfer to reproductive cells is not permitted for therapeutic or

cosmetic improvement purposes. The genetic transfer of a physical cell is not permitted for cosmetic purposes and may for therapeutic purposes taking into account the regulations and conditions governing this process.

Keywords: Genetic Engineering, Gene Engineering, Gene Therapy, Genetic Transfer, Reproductive cells.

المقدمة

إنَّ الحمد لله نحمده، ونستعينه، ونستغفره، ونعوذ بالله من شرور أنفسنا، وسيئات أعمالنا، من يهده الله فلا مضل له، ومن يضلل فلا هادي له، وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له، وأشهد أن محمداً عبده ورسوله.

أمَّا بعد:

فإن الشريعة الإسلامية خاتمة الشرائع، أنزلها الله للناس عامة في مشارق الأرض ومغاربها على اختلاف الأزمان، فكان من رحمة الله وحكمته أن جعل هذه الشريعة صالحة لجميع الأزمان والأماكن، شاملة لجميع جوانب الحياة، ملبية لمصالح الناس وحاجاتهم، تعالج شؤون الحياة كلها في ديمومة لا تتوقف عند عصر.

ومن أهم المستجدات التي يشهدها هذا العصر التطور العلمي الحاصل في علوم الوراثة، وفي مجال هندسة الجينات -أو الهندسة الوراثية[1]- على وجه الخصوص.

فقد أدت الاكتشافات الحديثة في مجال هندسة الجينات إلى معرفة أن أصل خلق الإنسان من خلية واحدة، وأن أنسجة جسمه مكونة من خلايا، وكل خلية تحتوي على نواة، وهذه النواة تحتوي على الجينات التي تحمل المادة الوراثية ابتداءً من الصفات التي يشترك فيها جميع البشر، وانتهاءً بالصفات التي تختص بالفرد دون غيره[2].

وبعد اكتشافات المادة الوراثية بدأت الأبحاث تتجه إلى معرفة عدد هذه الجينات وتركيبها ووظائفها ومواقعها في مشروع علمي دولي ضخم، عرف باسم «مشروع الجينوم البشري»، وهو من أعظم الانجازات العلمية التي توصل إليها

---

(١) المراد بهندسة الجينات أو الهندسة الوراثية: «التعامل مع المادة الوراثية باستخلاص معلومات عنها، أو التغيير فيها». أحكام الهندسة الوراثية، لسعد الشويرخ (ص٣٧).

(٢) ينظر: المسائل الطبية المستجدة في ضوء الشريعة الإسلامية، لمحمد النتشة (٢٣٥/١-٢٣٦)، وحقيقة الاستنساخ وحكمه الشرعي، لعبدالعزيز الربيش، مجلة الشريعة، العدد ٤٩، (ص١٣٨-١٣٩).

الإنسان في هذا العصر.

وقد أدى تطور هذه الاكتشافات ونموها إلى اكتشاف مسألة ما يُعرف بالعلاج بتعديل الجينات، أو العلاج الجيني، حيث يتم بهذا النوع من العلاجات نقل جينات أو خلايا سليمة، إلى جينات أو خلايا مريضة، بحيث تحل الخلايا السليمة مكان السقيمة أو علاجها(١).

وهذه الاكتشافات والأعمال العلمية المذهلة مهما كان شأنها فهي عمل بشري، ولا بد من وزنها في ميزان الشرع، وتوضيح مسائلها، وبيان أحكامها؛ ولهذه الأسباب وغيرها مما يظهر أهمية هذا الموضوع، عقدت العزم على بحثه، لكشف غموضه، وتوضيح أحكامه، والوقوف على ما يحتاج إلى بيان مما له صلة بهذه النازلة.

أهمية الموضوع وأسباب اختياره:

يمكن إبراز أهمية الموضوع وأسباب اختياره في الأمور الآتية:

أولاً: الحاجة إلى بحث بعض مسائل هندسة الجينات، وبيان أحكامها، خاصة في هذا الزمان الذي أصبح فيه هذا العلم منتشرًا، وتدعمه الحكومات والمؤسسات والمنظمات الدولية العامة والخاصّة(٢)، وقد

---

(١) ومن المشاريع الحديثة في هذا المجال: تقنية (كريسبر) (CRISPR)، وهي تقنية للتعديل الجيني، تتيح تعديل الحمض النووي للكائن الحي، بما في ذلك البشر، ويسعى العلماء لاستخدامها في علاج الأمراض، مقابل وجود مخاوف منها، ينظر للتعرف على هذه التقنية موقع (ويكيبيديا الموسوعة الحرة)، من خلال الرابط التالي:
(https://ar.wikipedia.org/wiki/%D٩%٨٣%D٨%B١%D٨%٩A%٨%B٣D).

(٢) من هذه المؤسسات: مؤسسة الملك فيصل الخيرية، التي قدمت جائزة الملك فيصل العالمية في مجال العلوم، في دورتها الرابعة والأربعين ٢٠٢٢م للدكتور ديفيد روشيان ليو، من الولايات المتحدة الأمريكية، عن إسهاماته في تطوير وتعديل تقنية الجينات، ينظر موقع مؤسسة الملك فيصل الخيرية، عبر الرابط:
(https://www.kff.com/ar/king-faisal-prize/).
=

تعرض للمسلم الحاجة إليها -كمسألتنا هذه العلاج بالنقل الجيني.

ثانياً: أن موضوع التعديل الجيني من النوازل المتجددة، والتي تحتاج إلى بحث ومتابعة ما يستجد فيها، وتجديد النظر لمعرفة الأحكام المتعلقة بها، وتوعية الناس -وبخاصة المتخصصين في المجال الطبي- بما ينبغي عليهم معرفته من الأحكام الشرعية المتعلقة بها.

ثالثاً: أن معرفة هذه الأحكام ترتبط ببعض المقاصد الضرورية التي جاءت الشريعة بالمحافظة عليها، ومنها حفظ النفس والنسل(١).

رابعاً: إظهار كمال الشريعة، واستيعابها لجميع احتياجات الناس، وقدرتها على مسايرة المتغيرات والمستجدات مهما كانت.

مشكلة البحث:

يمكن إبراز مشكلة البحث في الأسئلة الآتية:

١- ما المقصود بالعلاج بالنقل الجيني؟

٢- ما التأصيل الطبي للعلاج بالنقل الجيني؟

٣- ما وظائف الجينات وخصائصها؟

٤- ما حكم التدخل بالنقل الجيني إلى الخلية التناسلية؟

٥- ما حكم التدخل بالنقل الجيني إلى الخلية الجسدية؟

=

ومنها: جائزة نوبل في مجال الكيمياء للعام ٢٠٢٠م، منحت للعالمة الفرنسية إيمانويل شاربينتييه، والعالمة الأميركية جينيفر دودنا، لتطويرهما طريقة لتحرير الجينوم، التي تُعرف باسم: (كريسبر-كاس٩). ينظر موقع للعلم، من خلال الرابط التالي: (https://www.scientificamerican.com/arabic/articles/news/the-nobel-prize-in-chemistry/).

ومنحت جائزتها للعام ٢٠٢٢م لرائد علم المجين السويدي سفانتي بابو، لدوره في تحديد التسلسل الكامل لمَجين الإنسان. ينظر موقع البيان، من خلال الرابط التالي: (https://www.albayan.ae/varieties/٢٠٢٢-١٠-٠٣-١.٤٥٢٨٠٧٧).

(١) ينظر في بسط الكلام عن الضروريات الخمس: المستصفى، للغزالي (٢٨٧/١)، والموافقات، للشاطبي (٧/٢).

٦- ما الضوابط الناظمة لعمليات العلاج بالنقل الجيني؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

١- بيان المقصود بالعلاج بالنقل الجيني، وطرق هذا النقل؟

٢- توضيح التأصيل الطبي للعلاج بالنقل الجيني وكيفيته؟

٣- إبراز وظائف الجينات وخصائصها.

٤- التعرف على الأحكام الفقهية للتدخل بنقل الجينات إلى الخلية التناسلية؟

٥- التعرف على الأحكام الفقهية للتدخل بنقل الجينات إلى الخلية الجسدية؟

٦- التعرف على أهم الضوابط التي تنظم العلاج بالنقل الجيني.

الدراسات السابقة:

لقد قلّبت الطرف وأجلت النظر في المكتبة الإسلامية الحديثة، نظرًا لحداثة هذا الموضوع، وكونه نازلة من نوازل هذا العصر، فوجدت عددًا من البحوث التي خدمت هذا الموضوع، ومجموعة من القرارات الصادرة عن عدد من المجامع الفقهية، وبحوثاً لمؤتمرات أو مجلات فقهية، ومن أهمها ما يلي:

أولاً: الهندسة الوراثية ومقاصد الشريعة، للباحث: مصدق حسن، وهي رسالة لنيل شهادات الدراسات المعمقة في المعهد الأعلى لأصول الدين بجامعة الزيتونة في تونس، قدمت عام ١٤١٧هـ.

ثانياً: المسائل الطبية المستجدة في ضوء الشريعة الإسلامية، للباحث: محمد بن عبدالجواد النتشة، وهي رسالة دكتوراه قدمت لجامعة أم درمان في السودان، وطبعت عام ١٤٢٢هـ.

ثالثاً: الأحكام الشرعية والقانونية للتدخل في عوامل الوراثة والتكاثر، للباحث: محمود عبدالرحيم مهران، وهي رسالة دكتوراه قدمت لكلية الشريعة والقانون في جامعة الأزهر، وطبعت عام ١٤٢٣هـ.

رابعاً: الهندسة الوراثية بين معطيات العلم وضوابط الشرع، للباحث: إياد أحمد إبراهيم، وهي رسالة دكتوراه قدمت لكلية الشريعة في الجامعة

الأردنية، وطبعت عام ١٤٢٣هـ.

خامساً: أحكام الهندسة الوراثية، للباحث: سعد بن عبدالعزيز الشويرخ، وهي رسالة دكتوراه قدمت لجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، وطبعت عام ١٤٢٨هـ.

سادساً: الاستنساخ في ميزان الإسلام، للباحث: رياض بن أحمد الحوامدة، وهي رسالة ماجستير قدمت لجامعة القدس، طبعت عام ١٤٢٣هـ.

سابعاً: بحث حقيقة الاستنساخ وحكمه الشرعي، للدكتور: عبدالعزيز الربيش، المنشور في مجلة كلية الشريعة والدراسات الإسلامية بجامعة الكويت، العدد التاسع والأربعون، ربيع الأول ١٤٣٢هـ.

أما بالنسبة للمجامع الفقهية والمؤتمرات والندوات، فمن أهمها:

أولاً: بحوث مؤتمر الفقه الإسلامي الثاني الذي أقيم في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالرياض، بعنوان: (قضايا طبية معاصرة)، ومن أهم الأبحاث المقدمة فيه:

- حكم تحديد جنس الجنين في الشريعة الإسلامية، مقدم من أ.د. ناصر بن عبدالله الميمان.
- حكم اختيار جنس الجنين قبل الحمل في الفقه الإسلامي، مقدم من أ.د. زياد بن عبدالمحسن العجيّان.
- تحسين النسل، دراسة طبية فقهية، مقدم من الدكتور: إسماعيل بن غازي مرحبا.
- الأحكام الفقهية المتعلقة بتحسين النسل، للدكتور: عبدالله بن جابر الجهني.

وغيرها كثير.

ثانياً: بحوث مجمع الفقه الإسلامي بجدة عن الاستنساخ البشري، الدورة العاشرة عام ١٤١٨هـ.

ثالثاً: بحوث مؤتمر أخلاقيات العلوم الحياتية بين الشريعة والعلم والقانون، المنعقد بجامعة اليرموك بالأردن ٢٤-٢٠٠١/١٢/٢٦م.

رابعاً: بحوث مؤتمر (الهندسة الوراثية بين الشريعة والقانون) المنعقد

بجامعة الإمارات ٥-٢٠٠٢/٥/٧م.

خامساً: مؤتمر الاجتهاد في قضايا الصحة والبيئة والعمران، المنعقد بجامعة اليرموك بالأردن ٣-٢٠٠٣/٦/٥م.

سادساً: ندوة الانعكاسات الأخلاقية للأبحاث المقدمة في علم الوراثة، المنعقدة في جامعة قطر بتاريخ ١٤١٣/٨/٢١هـ.

سابعاً: ندوة الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري والعلاج الجيني ورؤية إسلامية، المنعقدة في الكويت بتاريخ ١٤١٩/٦/٢٣هـ.

ما أضافته هذه الدراسة:

كثير من الأبحاث السابقة كتبت في بدايات اكتشافات ما يُعرف بالعلاج الجيني أو الهندسة الوراثية ونحوها من المسميات، لذلك لم تقف على آخر المستجدات في هذا النوع من الاكتشافات، وهو في تطور دائم كل يوم، وهذه البحث نظر في جلّ ما كتب في الأبحاث السابقة، واستفاد مما ذُكر فيها، وأضاف إليها التوسع في النظرة الفقهية إلى المسائل المطروحة تبعا لما استجد عليها من اكتشافات، لا سيما في مجال العلاج في الخلايا الجسدية، كما أضاف البحث الضوابط الناظمة لهذا النوع من العلاجات.

حدود البحث:

ينحصر هذا البحث في ذكر وسائل وطرق النقل الجيني في جسم الإنسان فقط، سواء كان النقل لسبب علاجي أو لسبب تحسيني، وسواء كان النقل في الخلية التناسلية أو الجسدية، ثم بيان الأحكام الفقهية المتعقلة بكل نوع من هذه الأنواع.

منهج البحث:

سلكت في هذا البحث المنهج الاستقرائي والوصفي والاستدلالي والتحليلي، وذلك على النحو الآتي:

المنهج الاستقرائي: القائم على تتبع وجمع المسائل والمستجدات بمسألة العلاج بالنقل الجيني، وعرض دقيق لمفهومها وأغراضها وتطبيقاتها.

المنهج الوصفي: القائم على تحديد طبيعة المنهجية في دراسة

المستجدات في مسألة العلاج بالنقل الجيني.

المنهج الاستدلالي: القائم على ذكر الأدلة لبيان الحكم الشرعي في مستجدات العلاج بالنقل الجيني.

المنهج التحليلي: القائم على دراسة النصوص وتحليلها، ثم استنباط النتائج والتوصيات.

منهجية البحث:

تتمثل المنهجية التي سوف أتبعها –إن شاء الله– في هذا البحث فيما يأتي:

أولاً: صورت النازلة المراد بحثها تصويرًا دقيقًا قبل بيان حكمها ليتضح المقصود من دراستها.

ثانياً: إذا كانت المسألة من مواضع الاتفاق، ذكرت حكمها بدليله، مع توثيق الاتفاق من مظانه المعتبرة.

ثالثاً: إذا كانت المسألة من مسائل الخلاف، حررت محل الخلاف في المسألة إن وجد، ثم بينت الأقوال في المسألة، مع بيان من قال بها من أهل العلم، ثم أتبعتها بأدلتها مبينة وجه الدلالة منها، ذاكرة ما يرد عليها من مناقشات، وَما يجاب به عنها إن كان هنالك إجابات، ثم رجحت بين الأقوال، مع بيان سبب الترجيح.

رابعاً: ركزت على موضوع البحث وتجنبت الاستطراد، وقد أذكر مسائل متفرعة في الهامش.

خامساً: عزوت الآيات إلى سورها، بذكر اسم السورة ورقم الآية، وخرجت الأحاديث من مظانها من كتب السنة، مع بيان درجة صحتها.

سادساً: اعتنيت بقواعد اللغة العربية والإملاء وعلامات الترقيم.

خطة البحث:

انتظم البحث في مقدمة، ومبحثين، فخاتمة.

وتفصيل ذلك على النحو التالي:

المقدمة:

وتشتمل على تحديد موضوع البحث، وبيان أهميته وأسباب اختياره،

ومشكلته، وأهدافه، والدراسات السابقة له، ومنهج البحث فيه، وخطته.

المبحث الأول: في حقيقة النقل الجيني، والتأصيل الطبي له.

وفيه ثلاثة مطالب:

المطلب الأول: تعريف النقل الجيني.

المطلب الثاني: التأصيل الطبي للجينات، وطريقة عملها.

المطلب الثالث: وظائف الجينات وخصائصها.

المبحث الثاني: حكم نقل الجينات في الإنسان:

وفيه ثلاثة مطالب:

المطلب الأول: حكم نقل الجينات إلى الخلية التناسلية.

المطلب الثاني: حكم نقل الجينات إلى الخلية الجسدية.

المطلب الثالث: ضوابط العلاج بالنقل الجيني.

الخاتمة:

وفيها أهم النتائج والتوصيات.

ثم أتبعته بفهرس المصادر والمراجع.

وبعد: فأحمد الله وأشكره، على ما يسَّر من إتمام هذا البحث، فله الحمد كله، وهو المستحق لكمال الثناء والحمد، وأرجوه –تعالى– أن يكون هذا العمل زاداً لي عنده، وأن يجعله خالصا لوجهه الكريم، وأن يغفر لي كل زلل أو خطأ، فهذا جهد مقل، فما كان فيه من صواب فمن الله سبحانه وتعالى، وما كان فيه من خطأ فمن نفسي والشيطان، والله ورسوله بريئان منه، وأستغفر الله، إنه غفور رحيم، والحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات.

المبحث الأول

في حقيقة النقل الجيني، والتأصيل الطبي له

الحكم على الشيء فرع عن تصوره، فلا بد من التعرف على المصطلحات المتعلقة بعنوان البحث، والتعرف على التأصيل الطبي له قبل الشروع في بيان أحكامه، وهذا ما أبينه في المطالب الثلاثة الآتية:

المطلب الأول: تعريف النقل الجيني:

قبل الوصول إلى تعريف المركب اللفظي: (النقل الجيني)، لا بد من تعريف جزأيه أوَّلا: النقل، الجينات، ثم نخلص إلى تعريفه باعتباره مركبًا لفظيّا.

النقل في اللغة: «النون والقاف واللام أصل صحيح يدل على تحويل شيء من مكان إلى مكان»[١]، «يقال: نَقَله يَنْقُلُه نَقْلًا فانْتَقَلَ»[٢].

والمعنى الاصطلاحي للنقل لا يخرج عن معناه اللغوي، إذ إنه تحويل الشيء من موضع لآخر[٣].

الجينات في اللغة: الجينات جمع ومفرده جين، وهي كلمة أجنبية (Gene)، مأخوذة من الكلمة اليونانية (Genos) (جينوس)، التي تعني الأصل أو النوع أو العِرق أو النسل[٤]، واستعملت للدلالة على حاملات الصفات الوراثية من جيل إلى جيل، من طول الجسم أو قصره أو شكله أو لونه، أو نبرة الصوت ولون العينين وحدّة الشمّ، ومن ذلك أيضا السمات المميزة أو الحالات المرَضِية المنقولة من الآباء إلى الأبناء، ويعمل على إبراز كل صفة من هذه الصفات جين معين أو أكثر من جين من الجينات الموجودة في جسم الإنسان، وظلت هذه الكلمة مستعملة كغيرها من المصطلحات العلمية الكثيرة ذات الأصول اليونانية أو اللاتينية، ومعناها: المورثة[٥].

---

(١) مقاييس اللغة، لابن فارس (٤٦٣/٥) مادة (نقل).

(٢) لسان العرب، لابن منظور (٦٧٤/١١) مادة (نقل).

(٣) ينظر: الكليات، للكفوي (ص٩٠٢)، ومعجم لغة الفقهاء، لقلعجي وقنيبي (ص٤٨٧).

(٤) ينظر: المعجم المصور في الهندسة الوراثية، لقاسم سارة (ص١١٣).

(٥) ينظر: أساسيات علم الوراثة، لمها صدقي (ص١٩-٢٠)، علم الخلية والوراثة، لسعد =

وجاء في معجم اللغة العربية المعاصرة: جينات جمع: مفرده جينة: جزئيّات مادّيّة دقيقة توجد في صبغيّات الخليّة، وإليها تُعزى الصِّفات المميّزة للكائن الحيّ(١).

ومصطلح (جينوم = Genome) يجمع الأحرف الثلاثة الأولى للكلمة الإنجليزية (جين = Gene)، أي: المورث، والأحرف الثلاثة الأخيرة لكلمة (كروموسوم = Chromosomes)، أي: الصبغيات، وقد اختارت بعض المعاجم مصلح (مجين) مقابل مصلح (جينوم)(٢).

وفي الاصطلاح: هي صفات أو وحدات وراثية، توجد على الكروموسومات، وتكون مسؤولة عن تصنيع البروتينات، أو الأنزيمات في الجسم بواسطة الأحماض النووية(٣).

والجين موجود في نواة الخلية، وهو عبارة عن قطعة صغيرة جدًّا لا ترى بالعين المجردة داخل نواة الخلية، والجين (المورث) عبارة عن سلسلة حلزونية طويلة من الحمض النووي، وحسب تسلسل الحمض النووي وترتيب الأحماض النووية التي فيه يمكن أن تقرأ الخلية هذه الشفرة، فتقوم بإنتاج المواد المهمة لبناء الخلية وأدائها لوظيفتها بالشكل الصحيح(٤).

تعريف (النقل الجيني): تعددت العبارات في تعريف نقل الجينات، ولعلّ من المناسب أن يكون تعريفها: «التعامل مع المادة الوراثية باستخلاص معلومات عنها، أو التغيير فيها»(٥).

=

القحطاني (ص٥٤)، وتأملات في هندسة الجينات، للسيد السقا (ص٥٨).

(١) معجم اللغة العربية المعاصرة، لأحمد مختار وفريق عمل (٤٢٨/١).

(٢) أحكام الهندسة الإنسانية دراسة فقهية مقارنة، لعدنان الرشيدي (ص٢٤٤٩).

(٣) ينظر: علم الوراثة، لباميلا ديكينسون (ص٤٤)، ومخطوطة الحياة، لنيكولاس ويد (ص١٠).

(٤) ينظر: علم الوراثة، لباميلا ديكينسون (ص٤٤)، علم الخلية الوراثية، لسعد القحطاني (ص٥٣-٥٤).

(٥) أحكام الهندسة الوراثية، للشويرخ (ص٣٧).

شرح التعريف:

«التعامل مع المادة الوراثية: محل الهندسة الوراثية هي المادة الوراثية[١].

باستخلاص معلومات عنها: ويكون ذلك بدراسة المادة الوراثية تركيباً، ووظيفةً، للحصول على نتائج تفيد في تشخيص الأمراض الوراثية، والبحث العلمي.

أو التغيير فيها: وهذا يكون بنقل المادة الوراثية من خلية إلى خلية أخرى، قد تتفق معها في الجنس كما في عملية النقل من خلية إنسانية إلى خلية إنسانية، وقد تختلف معها في الجنس كما في النقل من خلية إنسانية إلى خلية حيوانية، أو بكتيرية، ويدخل في نقل المادة الوراثية النقل الكليّ لها والنقل الجزئي، وتغيير المادة الوراثية كما يكون بالنقل، فكذلك يكون أيضا بإجراء تغيير فيها، وهي في مكانها»[٢].

والهندسة الوراثية تضم عدة مفاهيم، منها: العلاج الجيني، التعديل الوراثي، الاستنساخ الجيني، وغير ذلك، والمقصود من هذه الاصطلاحات كلها: توجيه المسار الطبيعي لعوامل الوراثة إلى مسار آخر بقصد تغيير واقع غير مرغوب أو تحقيق وصف مطلوب، وذلك من خلال نقل الجينات المسؤولة عن الصفات الوراثية في خلايا حامل الصفة السليمة أو المرغوب فيها إلى خلايا المستهدَف حامل الصفة المعطوبة أو غير المرغوب فيها، باستخدام عمليات ووسائل طبية دقيقة[٣].

تعريف (العلاج بالنقل الجيني): يمكن تعريف العلاج بالنقل الجيني أو علاج الموروثات بأنه «إجراء تعديل في المادة الوراثية بهدف علاج الأمراض

---

(١) والتي يعبّر عنها بالجين.

(٢) أحكام الهندسة الوراثية، للشويرخ (ص٣٨)، وينظر: علم الوراثة، لباميلا ديكينسون (ص٥٠)، والهندسة الوراثية، الأحلام والكوابيس، لإنزو روسو (ص٤٧).

(٣) ينظر: علم الوراثة، (ص٥٠)، الوراثة مفهومها وهندستها بين الطرح التقني والحكم الشرعي، للسيد محمود مهران (ص٣٨)، و Ethical embryo editing– THIS WEEK– 21 SEPTEMBER 2017 | VOL 549 | NATURE | 307.

أو الوقاية منها»[١].

شرح التعريف:

«إجراء تعديل: تُخرِج هذه العبارة ما يمكن أن يحدث من تغيير في المادة الوراثية دون تدخل طبي، وهو ما يُعرف بالطفرة الوراثية.

تعديل في المادة الوراثية: عبارة شاملة لكل تغيير هدفه تعديل التركيب والوظيفة، سواء كان بإحلال المورث السليم مكان المورث المعطوب ليؤدي الوظيفة التي عجز عن أدائها، أو بإضافة هذا المورث أو المورثات أحيانًا لتقوية المورث المريض وتعزيز دوره، أو بإعطاب المورث الضار لتغييب دوره في الخلية، أو أي إجراء وتحوير غرضه إصلاح المادة الوراثية.

بهدف علاج الأمراض أو الوقاية منها: في هذا بيان الغرض من علاج المورثات، فهو قد يستهدف منع حصول المرض ابتداء والوقاية منه، وذلك إذا كان العلاج للخلايا التناسلية الأولية، وقد يهدف العلاج إلى محاولة رفع المرض بعد وقوعه أو تخفيف آثاره، وذلك إذا كان العلاج للخلايا الجسدية»[٢].

المطلب الثاني: التأصيل الطبي للجينات، وطريقة عملها:

قدّر اللهُ عز وجل أن يكون بداية وجود الجسد البشري تلاقح حيوان منوي ذكري مع بويضة أنثوية، يتكون عنهما خلية واحدة (النطفة الأمشاج)، وتُعرف الخلية بأنها «وحدة البناء الأساسية في الكائنات الحية»[٣]، وهي دقيقة جدًّا بحيث لا تُرى بالعين المجردة، ثم تبدأ هذه الخلية بالانقسام والتكاثر حتى تبلغ إلى عدد كبير من التريليونات من الخلايا، لتكوِّن بعد ذلك أنسجة وأعضاء

---

(١) الأمراض الوراثية، حقيقتها وأحكامها في الفقه الإسلامي، لهيلة اليابس (٦٣٨/٢).

(٢) المرجع السابق، وينظر: CRISPR in context: towards a socially responsible debate on embryo editing – Michael Morrison & Stevienna de Saille – PALGRAVE COMMUNICATIONS.

(٣) الوراثة ما لها وما عليها، لشيخة العريض (ص١٠-١١)، وينظر: علم الخلية والوراثة، لسعد القحطاني (ص٣).

الجسم المختلفة[١].

وكل خلية من الخلايا تتكون من ثلاثة أجزاء رئيسة؛ **أولها:** الغشاء الذي يحيط بالخلية، ووظيفته المحافظة على محتويات الخلية. **والثاني:** سائل الخلية (الهلام)، يملأ الخلية من داخلها، وفي هذا السائل كثير من الجزيئات الصغيرة جدًّا اللازمة لإتمام الأعمال المختلفة التي تقوم بها الخلية، مثل تصنيع جزيئات البروتينات وتخزينها وإنتاج الطاقة اللازمة للخلية وغيرها من الأعمال. **أما القسم الثالث:** النواة، وهي موجودة في وسط الخلية، ولها أهمية بالغة، لأنها المسؤولة عن كافة العمليات الحيوية داخل الخلية، وهي مركز المعلومات الوراثية المتوارثة عن الآباء والأجداد، وتكون على هيئة شبكة ملتفة من الخيوط يُطلق عليها اسم الصبغيات، وتعرف طبيًّا باسم (الكروموسومات) (Chromosomes)، وتتكون هذه الصبغيات من بروتينات يلتف عليها الحامض النووي الريبوزي المنزوع الأكسجين (الدنا) ويُشار إليها بالرمز (DNA)، ويُعدّ هذا الحمض أهم الجزئيات العضوية الموجودة في جسم الكائن الحي؛ لأنه الحامل للمعلومات والشفرات الوراثية[٢].

والخلايا المنقسمة تتنوع حسب محتواها العددي من الصبغيات (الكروموسومات) إلى خلايا جسدية وخلايا تناسلية.

أولا: الخلايا الجسدية: هي الخلايا المكونة للبناء الجسدي للإنسان، تحتوي على (٤٦) صبغًا، على هيئة أزواج كل صبغين منها يشكلان زوجًا، (٢٣) زوجًا من الصبغيات، زوج واحد من هذه الصبغيات مسؤول عن إظهار الصفات التي لها علاقة بالجنس (الذكورة أو الأنوثة)، وبقية الأزواج (٢٢) زوجًا صبغيًّا مسؤولة عن إظهار الصفات الجسدية، مثل: الطول واللون وحدة الشم والذكاء وغير ذلك، وهذا التزاوج بين الكروموسومات يعتبر سمة على سلامة الخلايا الجسدية من الأمراض والآفات، فإذا حدث خلل بين أحد الأزواج

(١) عالم الجينات، لبهجت عباس (ص١٥)، أساسيات علم الوراثة، لمها صدقي (ص١٨).

(٢) علم الخلية والوراثة، لسعد القحطاني (ص٢٩، ٥٣، ١٥٩)، أساسيات علم الوراثة، لمها صدقي (ص٢١، ١٤٩)، الجينوميات والصحة في العالم، للجنة الاستشارية المعنية بالبحوث الصحية، ترجمة: أحمد مستجير (ص٢٠).

المتماثلة فأصبحت كروموسومًا واحدًا أو ثلاثة كروموسومات، فهذا علامة على وجود مرض وراثي عند الشخص الذي حدث له ذلك[١].

ثانيًا: الخلايا التناسلية (الجنسية): ويقصد بها الحيوان المنوي للذكر والبويضة للأنثى، وبما أن جميع خلايا الجسم تحتوي على (٤٦) صبغيّا، فإن هذه الخلايا الجنسية تحتوي على نصف هذا العدد؛ لأن الجنين إنما يتكون من التقاء الحيوان المنوي بالبويضة، فيعود مجموع التقائهما إلى (٤٦) صبغيًّا مثل الخلايا الجسدية؛ يكون في البويضة منها (٢٢) صبغيًّا جسديًّا، وصبغيًّا واحدًا متعلق بالجنس، وهو أنثويّ دائمًا يرمز له بالرمز (X)، بينما يكون في الحيوان المنوي منها (٢٢) صبغيًّا جسديًّا، وصبغيًّا واحدًا متعلق بالجنس، قد يكون صبغيًّا ذكريًّا ويرمز له بالرمز (Y)، وقد يكون أنثويًّا ويرمز له بالرمز (X)، فإذا حصل التلاقح بين الحيوان المنوي والبويضة، وكان جنس المولود ذكرًا فيرمز له بـ(XY)، وإن كانت أنثى فيرمز لها بـ(XX)[٢].

المطلب الثالث: وظائف الجينات وخصائصها:

بعد تعريف النقل الجيني، والتأصيل الطبي له، ينبغي التوقف عند أهم وظائف الجينات وخصائصها التي ذكرها الأطباء، حتى يتجلى الحكم عليها بوضوح، وذلك فيما يأتي:

أولاً: يمكن التعبير بالجينات، أو الحمض النووي[٣]، أو البصمة الجينية، أو البصمة الوراثية، وجميع ما ذكر يدل على كشف الصفات

---

(١) ينظر: أساسيات علم الوراثة، لمها صدقي (ص١٤٩-١٥٠)، الحياة وعلم الوراثة، لغازي تدمري ونسرين تدمري (ص١٧-١٩)، الوراثة مفهومها، الكشف الجيني قبل وأثناء الحمل، لمحمد البار (ص٢١٦)

(٢) ينظر: الجينوم السيرة الذاتية للنوع البشري، لمات ريدلي (ص١٣٠-١٣١)، الوراثة العامة، لعبد الحسين الفيصل (ص٨٣-٨٤)، الوراثة مفهومها، الكشف الجيني قبل وأثناء الحمل، لمحمد البار (ص٢١٥-٢١٦)

(٣) الحمض النووي: هو المادة الوراثية الموجودة في نواة الخلية. ينظر: علم الوراثة، لباميلا ديكينسون (ص٤٤).

الوراثية لذلك الشخص(١).

ثانياً: أن للجين القدرة على تكوين صورة طبق الأصل لنفسه من حيث المكونات الأساسية(٢).

ثالثاً: أن الجينات قادرة على نقل جميع المعلومات الوراثية للكائن الحي، وأي تغيّر في تركيبها يغيّر طبيعة الجين، وينتج من ذلك ما يسمى بالطفرة(٣)، التي تحدث نتيجة تغير في المادة الوراثية(٤).

رابعاً: أنها تقوم بوظيفة الإنتاج للبروتينات التي تعد من أهم المكونات داخل الخلية(٥).

خامساً: هناك تصميم لجينات كل كائن حي في خريطة الحمض النووي الخاصة بذلك الكائن لا يشابهه بها أحد مطلقاً، نصفها موروث من

---

(١) ينظر: مجلة مجمع الفقه الإسلامي (١١/١٠٨٢-١٠٨٣).

(٢) ينظر: الجين ودوره في الخلية البشرية، لعبدالفتاح إدريس، بحث من مجلة الوعي الإسلامي، العدد (٥٣٢).

(٣) الطفرة: تغير فجائي يطرأ على المادة الوراثية في الخلية قد ينتج عنه أمراض وراثية، ينتقل بعد عملية الانقسام إلى الأجيال اللاحقة بصورة مطابقة للأصل، وهي نوعان: طفرات طبيعية أو تلقائية، تحدث نتيجة للعمليات الطبيعية، وطفرات صناعية، تحدث نتيجة للتعرض للإشعاع أو استخدام المواد الكيمياوية ونحوها. ينظر: مبادئ علم الوراثة الخلوية والأنسجة والأجنة، لمحمد عثمان (ص١١٥)، وعلم الوراثة، لباميلا ديكينسون (ص٧٨).

(٤) مثل ما ينتج من تغيير الشفرة الوراثية كمرض فقر الدم المنجلي (Sickle – Cell anemia)، وهو مرض وراثي، تظهر فيه كرات الدم الحمراء منجلية الشكل، فلا تقوم بوظائفها بصورة طبيعية. ينظر: الجين ودوره في الخلية البشرية، لعبدالفتاح إدريس، بحث من مجلة الوعي الإسلامي، العدد (٥٣٢).

(٥) ينظر: علم الوراثة، لباميلا ديكينسون (ص٤٤)، والهندسة الوراثية، الكوابيس والأحلام، لإنزو روسو (ص٤٧)، و No time to waste – the ethical challenges created by CRISPR – Arthur L Caplan, Brendan Parent, Michael Shen & Carolyn Plunkett – EMBO reports Vol 16 | No 11 | 2015.

جهة الأب، والنصف الآخر من جهة الأم، فمواصفات الابن خليط مما يسهم به كل من الوالدين(١).

سادساً: أن الجينات قادرة على التحكم في تكوين جزئيات حيوية أخرى، وبالتالي خلايا وكائنات حية تضمن استمرار النوع(٢).

سابعاً: الجينات لها دور في تحديد صفات الإنسان(٣) من الطول أو القصر، وتقاطيع الوجه حسناً أو قبحاً، وحجم الأنف وشكله، ولون البشرة، ونوع الشعر، ونبرة الصوت، وكذلك القابلية للإصابة بالأمراض الوراثية، وغيرها(٤).

ثامناً: أن أي تغيير أو تدمير يشوه نظام هذه الجينات قد يؤدي إلى نتيجة قاتلة للكائن، أو حالة مرضية مترتبة على تعطل صفة من صفاته(٥)، والتي تختلف من حيث أهمية هذا الجين(٦).

---

(١) ينظر: مقدمة في علم الوراثة، لجمال الدين نصرت وعبدالرؤوف سليم (ص١٥٨).

(٢) ينظر: المرجع السابق (ص٢٠٥-٢٠٦).

(٣) وليست هي العامل الوحيد، فعوامل البيئة يمكن أن تؤثر وتغير بعض الصفات أثناء الحمل وبعد الولادة، إمّا بعوامل بيئية صرفة كالتغذية، أو بتغيير الشفرة الوراثية. ينظر: أساسيات علم الوراثة، لمها صدقي (ص١١٥).

(٤) ينظر: مخطوطة الحياة، لنيكولاس ويد (ص١٧٧)، و CRISPR ethics: moral considerations for applications of a powerful tool - HHS Public Access; Author manuscript; Author manuscript J Mol Biol. available in PMC 2020 January 04.

(٥) وقد يؤثر العكس، فبعض الطفرات قد تسبب المرض، ولكن تحمي الكائن الحي من جهة أخرى، وتكون أقل مفسدة من الحالة قبل الطفرة، فمثلاً: الأنيميا المنجلية تسبب المرض لحاملها، ولكنها مع ذلك تحمي من الملاريا، أيضًا، فكثير من الطفرات الوراثية قد تكون في مناطق من الشفرة يعتقد أنها صامتة، والتغيير فيها ليس له أثر، ولكن هناك مؤشرات أن هذه المناطق الصامتة أيضًا لها أدوار غير معلومة حتى الآن. ينظر: الحياة وعلم الوراثة (ص٣٠، ٤٢).

(٦) ينظر: مقدمة في علم الوراثة (ص١٩٣-١٩٤).

المبحث الثاني
حكم نقل الجينات في الإنسان

نقل الجينات من أهم فروع هندسة الجينات، وتأتي غالبًا بعد الفحص الجيني(١)، لأنه بهذا الفحص يتم تشخيص الأمراض الوراثية، وذلك للوقاية منها، فإن لم يتحقق هذا الأمر؛ فإنه يصار إلى الأمر الآخر، وهو علاج المرض الوراثي بنقل الجينات(٢)، ويكون ذلك بإدخال مورثات سليمة مكان

(١) الفحص الجيني من الوسائل الطبية الحديثة لمعرفة الأشخاص حاملي الجينات المعتلة، والتي تسبب أمراضاً وراثية، والمقصود بالفحص الجيني هو: «قراءة تركيب المادة الوراثية لبعض الجينات لمعرفة اعتلالها وسلامتها»، ويكون ذلك بدراسة الحمض النووي لمعرفة ما تحمله هذه المادة من تغيرات في المجتمعات التي تنتشر فيها بعض الأمراض الوراثية. ينظر: أحكام الهندسة الوراثية، للشويرخ (ص٨٩-٩٠)، وعلم الوراثة، لباميلا ديكينسون (ص٥٠)، ومخطوطة الحياة، لنيكولاس ويد (ص٢٠).

(٢) هذا مثال يوضح صورة النقل وأثره: العلاج الجيني للخلايا التناسلية يكون بنقل الجين السليم إلى الخلية التناسلية المذكرة، أو الخلية التناسلية المؤنثة، أو إلى البويضة المخصبة قبل تمايز خلاياها، وهذا يؤدي إلى انتقال الجين إلى جميع الخلايا قبل مرحلة تكون أعضاء الجنين وتشكلها، فينتقل الجين إلى الخلايا كلها، ويدخل في تركيب المادة الوراثية، ومن ثم فإن المرض لا ينتقل إلى نسل المولود، وهذا التعديل الوراثي يسهم بشكل كبير في العلاج المناعي، وهندسة وتطوير وتحسين الأعضاء، وتحديد هدف العقاقير في الجسم الحي، والتعلم الآلي، والذكاء الاصطناعي، وتعديل الجينات المرضية في الأجنة البشرية، والأمراض السرطانية على اختلافها، وفقر الدم المنجلي وغير ذلك. ينظر: نظرة في العلاج الجيني، لأحمد بن محمد (ص١٤)، وأحكام الهندسة الوراثية، للشويرخ (ص٢٩٧-٢٩٨)، و CRISPR ethics: moral considerations for applications of a powerful tool - HHS Public Access - Author manuscript; Author manuscript J Mol Biol. available in PMC 2020 January 04.

المورثات المعتلة، بحيث يقوم الجين المنقول بهذه الوظيفة[١]، ولا يقتصر هذا العلاج على الأمراض الوراثية فحسب، بل إن الباحثين يتطلعون إلى أن هذه الطريقة قد تحقق علاجاً لأنواع أخرى من الأمراض، مثل الأورام السرطانية، وبعض أمراض القلب، وأمراض المستقيم، والقرنية، وغيرها من الأمراض[٢].

ويمكن تقسيم العلاج الجيني بالنظر إلى نوعية الخلايا التي يحصل إليها النقل إلى نوعين:

النوع الأول: نقل الجينات إلى الخلية التناسلية.

النوع الثاني: نقل الجينات إلى الخلية الجسدية.

وسأدرس حكم هذا النقل بنوعيه[٣] من خلال المطالب الثلاثة الآتية:

---

(١) ينظر: الجينوم البشري، لعمر الألفي (ص٨٠).

(٢) يقتصر ذلك على بعض حالات الأمراض التي تكون بمسبب جيني واحد، أما ما كانت بسبب عدة جينات فإنها لا يمكن علاجها إلى الآن. ينظر: مخطوطة الحياة، لنيكولاس ويد (ص١١٣-١١٤)، والعلاج بالخلايا الجذعية، بدرية الغامدي (ص٩٦).

(٣) من المهم أن ننبه هنا إلى أنه يوجد عدة فوارق بين العلاج بالنقل الجيني إلى الخلية التناسلية وبين العلاج بالنقل الجيني إلى الخلية الجسدية، وهذه الفوارق تؤثر في الحكم الفقهي على كل نوع منهما، ومن أهم هذه الفوارق:

١- أن النقل الجيني في الخلايا الجسدية إنما يكون في جزء معين من جسم الإنسان كالكبد أو الرئة، أما في الخلايا التناسلية فينقل الجين إلى الحيوان المنوي أو البويضة أو اللقيحة قبل تمايزها، وبالتالي ينتقل الجين إلى جميع خلايا الجنين.

٢- أن النقل الجيني في الخلايا الجسدية يحدث تغييرا معينا في الخلايا الوراثية للعضو الذي تم النقل إليه ولا يتعدى إلى غيره، أما نقل الجين إلى الخلايا التناسلية فيحدث تغييرا في التركيبة الوراثية لخلايا الجنين كلها، ثم إلى نسله من بعده.

٣- أن علاج الخلايا الجسدية يكون بعد ولادة الإنسان وإصابته بالمرض، أما علاج الخلايا التناسلية فيكون في بداية تكوّن الجنين في مراحله الأولى، ويبنى العلاج على مظنّه أن الجنين سيصاب بالمرض.

ينظر: الهندسة الوراثية بين الخوف والرجاء، لأحمد أبو عرب (ص١٤)، وأساسيات علم الوراثة، لمها صدقي (ص١٦٤)، وقضايا طبية معاصرة، مجموعة باحثين =

المطلب الأول: حكم نقل الجينات إلى الخلية التناسلية:

صورة نقل الجينات إلى الخلية التناسلية:

الخلايا التناسلية هي التي ينشأ عنها الإنسان، والأصل في الخلايا التناسلية أن تكون داخل جسم الإنسان في الأعضاء التناسلية للذكر والأنثى، وفي الجماع يحدث تلقيح الحيوان المنوي للبويضة في الرحم.

وبعد التقدم الطبي الذي حصل في معالجة العقم، وظهور تقنيات الإنجاب خارج الرحم، أمكن استخراج الخلايا التناسلية من مكانها الطبيعي، فتؤخذ نطفة من زوج وبويضة من مبيض زوجته، ثم توضع في أنبوب اختبار طبي بشروط فيزيائية وكيميائية معينة، حتى يتم تلقيح الخلية التناسلية الأنثوية بالخلية التناسلية الذكرية، وبعد أن تأخذ اللقيحة في الانقسام والتكاثر تُنقل في الوقت المناسب إلى رحم الزوجة نفسها لتعلَق بجداره وتواصل نموها وتتخلَّق كسائر الأجنة[1]، إلا أنه قد يكون هناك عطب أو خلل في الحيوان المنوي الذكري أو البويضة الأنثوية، فيتم من خلال الفحص المخبري الكشف عن هذا العطب في الخلية التناسلية، ثم إصلاحه إن أمكن، فإن كان إصلاحه غير ممكن يتم نقل جين بمورث سليم إلى الخلية التي تحتوي على جين معطوب ليقوم الجين السليم بوظيفة المعطوب[2]، ويتم هذا النقل قبل تمايز الخلايا،

=

(١٨٤/٢).

(١) ينظر: فقه النوازل، لبكر أبو زيد (٢٦٥/١)، وقضايا طبية معاصرة في ضوء الشريعة الإسلامية، مجموعة باحثين (١٨٥/١).

(٢) يجدر الإشارة إلى أن الجين السليم الذي يتم نقله إلى الخلية التي تحتوي على جين معطوب، ينبغي أن يكون هذا الجين من الزوج نفسه الذي لقحت البويضة بحيوانه المنوي، أو من الزوجة نفسها صاحبة البويضة التي تلقحت بالحيوان المنوي، وهذه الصورة هي التي سيأتي بحثها فيما يأتي وخلاف الفقهاء المعاصرين فيها.

أما إذا كان الجين السليم المنقول إلى الخلية التي تحتوي على جين معطوب من أحد غير الزوجين، فإن هذه الصورة عامة الفقهاء المعاصرين على تحريمها، ولم أقف على أحد أجازها غير جميعة العلوم الطبية الإسلامية الأردنية بالأكثرية. ينظر: قضايا طبية =

بحيث يؤدي ذلك إلى انتقال الجين إلى جميع خلايا الجسم قبل مرحلة تكوين أعضاء الجنين وتشكلها، وبانتقال الجين إلى الخلايا كلها يدخل في تركيب المادة الوراثية، ومن ثم فإن المرض الوراثي لا ينتقل إلى نسل المولود، فهذا النوع من النقل لم يؤثر على الجنين فحسب، بل يمتد تأثيره إلى ذريته من بعده(١)، وهذه الصورة الأخيرة هي المعنية بالبحث.

وينقسم هذا النقل إلى نوعين:

أولهما: أن يكون النقل لغرضٍ علاجي، وذلك لتصحيح عمل المورثات التي لا تؤدي وظيفتها الصحيحة؛ إما بإصلاحها، أو باستبدالها، أو إعطاء المريض إفرازات هذه المورثات(٢).

والثاني: أن يكون النقل لغرضٍ تحسيني، وذلك لتحسين صفات المولود من غير حاجة، كزيادة الطول، أو تغيير لون البشرة، أو زيادة نسبة الذكاء، وغير ذلك(٣).

وفيما يأتي بيان الحكم الفقهي لكل نوع من نوعي النقل السابقين:

النوع الأول: حكم نقل الجينات إلى الخلية التناسلية لغرض العلاج:

اختلف الفقهاء في حكم هذه المسألة على قولين مشهورَين: التحريم

=

معاصرة في ضوء الشريعة الإسلامية، مجموعة باحثين (٢/٢٧٠).

(١) ينظر: الأمراض الوراثية، لهيلة اليابس (٢/٦٣٨-٦٣٩)، والهندسة الوراثية والبصمة الوراثية، مفهومها وتطبيقاتها، لحسان باشا (ص٧٠)، والحياة وعلم الوراثة، لغازي تدمري ونسرين تدمري (ص٦٦) وما بعدها، و CRISPR ethics: moral considerations for applications of a powerful tool – HHS Public Access; Author manuscript; Author manuscript J Mol Biol. available in PMC 2020 January 04.

(٢) ينظر: الجينوم البشري، لعمر الألفي (ص٧٩)، وتحسين النسل، دراسة طبية فقهية، لإسماعيل مرحبا (٢/١٨٦٥).

(٣) ينظر: مخطوطة الحياة، لنيكولاس ويد (ص١٧٧)، وتحسين النسل، دراسة طبية فقهية، لإسماعيل مرحبا (٢/١٨٤٠-١٨٤١).

والجواز[١]، بيانهما كما يلي:

القول الأول:

التحريم، وهو قول المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية[٢]، وندوة الانعكاسات الأخلاقية للعلاج الجيني[٣]، وندوة الانعكاسات الأخلاقية للأبحاث المتقدمة في علم الوراثة[٤]، والقول بمنع هذا النوع من العلاج هو ما صدر به قرار مجمع

---

(١) هناك قول ثالث وهو التوقف عن إصدار حكم في هذه المسألة، قال به الشيخ عبدالعزيز بن باز والشيخ محمد بن عبدالله بن سبيل والشيخ مبروك بن مسعود، وذهب الشيخ بكر أبو زيد إلى أنها من مواطن الضرورات، فلا يفتى فيها بفتوى عامة، وعلى المكلف المبتلى بها سؤال من يثق بدينه وعلمه. ينظر: قرار مجلس المجمع الفقهي لرابطة العالم الإسلامي (ص١٤٣، ١٥٦، ١٥٧)، وفقه النوازل، لبكر أبو زيد (١/٢٧٥-٢٧٦)، والمسائل الطبية المستجدة، لمحمد النتشة (١/١٩٣).

(٢) ينظر: ندوة الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري والعلاجي الجيني – رؤية إسلامية، جمادى الآخر، ١٤١٩هـ، مجلة المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية (٢/١٠٨٤)، فقد جاء في توصياتها: «رأت الندوة جواز استعمالها (الهندسة الوراثية) في منع المرض أو تخفيف أذاه، ... مع منع استخدام الهندسة الوراثية على الخلايا الجنسية لما فيه من المحاذير الشرعية».

(٣) جاء في توصيات أعمال ندوة الانعكاسات الأخلاقية للعلاج الجيني، ٢٠ أكتوبر، ٢٠٠١م، (ص٦-٧): «يرى المشاركون الاقتصار في استخدام تقنيات العلاج الجيني على الخلايا الجسدية فقط، دون المساس بالخلايا التناسلية (الخط المشيجي) في الوقت الحاضر بالنسبة للإنسان، حفاظا على النوع وعدم التلاعب بالتكوين الوراثي البشري للأجيال التالية، لما له من انعكاسات أخلاقية».

(٤) جاء في توصيات أعمال ندوة الانعكاسات الأخلاقية للأبحاث المتقدمة في علم الوراثة، ٢١ شعبان، ١٤١٣هـ، (ص٣٦١): «يشجع المجتمعون إفادة المسلمين من منجزات الهندسة الوراثية في العلاج الجيني للأنسجة الجسمية للأفراد، مع التحذير الكامل من المساس بحرمة الأنسجة الإنشائية والأمشاج، حرصا على الحفاظ على المجين البشري على فطرته السوية».

الفقه الإسلامي[١]، وقال به أكثر الباحثين المعاصرين[٢].

القول الثاني:

الجواز بشروط[٣]، وهو رأي جمعية العلوم الطبية الأردنية[٤]، وعليه قرار مجمع الفقه الإسلامي بمكة بالأكثرية[٥]، ومجمع الفقه الإسلامي بجده

---

(١) ينظر: قرارات وتوصيات مجمع الفقه الإسلامي الدولي (ص٧٠٧)، وقد جاء في قراراته وتوصياته: «العلاج الجيني للخلايا الجنسية (التناسلية)، وحكمه جواز إجراء الفحص الجيني للخلايا الجنسية لمعرفة ما إذا كان بها مرض أو لا. أما العلاج الجيني للخلايا الجنسية في صورته الراهنة التي لا تراعي الأحكام الشرعية، وبخاصة عدم اختلاط الأنساب فحكمه المنع، لما لهذا النوع من الخطورة والضرر».

(٢) ينظر: النوازل الطبية عند المحدث محمد ناصر الدين الألباني، لإسماعيل مرحبا (ص٤٥٧)، وتحسين النسل، دراسة طبية فقهية، لإسماعيل مرحبا (١٨٧٢/٢)، ومجلة الفقه الإسلامي، العدد الثاني (٣٠٩/١)، والمسائل الطبية المستجدة، لمحمد النتشة (١٩١/١).

(٣) واشترطوا لذلك خمسة شروط:

١- أن يكون النقل حال قيام العلاقة الزوجية. ٢- أن تكون بموافقة الزوجين.

٣- أن تدعو الحاجة على ذلك. ٤- ألا يكون ضرره أكبر من نفعه.

٥- أن تتخذ الإجراءات الكفيلة بعدم اختلاط خلايا الزوجين بخلايا غيرهما.

ينظر: حكم التحكم في صفات الجنين في الشريعة الإسلامية (٣٢٠/١-٣٢٢)، وقضايا طبية معاصر في ضوء الشريعة الإسلامية (٢٣٦/٢)، وأحكام الهندسة الوراثية، للشويرخ (ص٣٠٣)، والعلاج الجيني في ضوء الضوابط الشرعية، لعبدالناصر أبو البصل (ص١٠)، والمسائل الطبية المستجدة، لمحمد النتشة (١٠٥/١-١٠٧، ١٩٢).

(٤) قضايا طبية معاصرة في ضوء الشريعة الإسلامية، مجموعة باحثين (٢٧٠/٢).

(٥) ينظر: قرار المجمع الفقهي الإسلامي بمكة المكرمة، القرار الثاني، والقرار الخامس، (مجلة مجمع الفقه الإسلامي العدد الثاني، (٣٢٥/١، ٣٣٣)، وقد جاء في توصيات هذا القرار: «رأت الندوة بالأكثرية أن زرع بعض أعضاء الجهاز التناسلي -ما عدا العورات المغلظة- التي لا تنقل الصفات الوراثية جائز، استجابة لضرورة مشروعة، =

بالأكثرية[١]، ودار الفتوى المصرية[٢]، ومجلس الإفتاء الأردني[٣]، ولجنة الإفتاء الكويتية[٤]، وهو قول عدد من الباحثين المعاصرين[٥].

أدلة القولين:

أدلة القول الأول:

استدل القائلون بالتحريم بعدد من الأدلة[٦]، من أهمها ما يأتي:

الدليل الأول:

أن الخلايا التناسلية تعتبر توابع للأبضاع[٧]، والقاعدة تنص على أن:

=

ووفق الضوابط والمعايير الشرعية».

(١) ينظر: مجلة مجمع الفقه الإسلامي، العدد الثاني، (٥١٦/١).

(٢) ينظر: الفتاوى المصرية، دار الإفتاء المصرية، (ص٣٢٢٠).

(٣) ينظر: فتوى صادرة عن دار الإفتاء العام في عمان، بعنوان: الحكم في التلقيح الصناعي، بتاريخ ١٤٠٤/١٠/٢٥هـ، والمسائل الطبية المستجدة، لمحمد النتشة (١٩٢/١).

(٤) ينظر: مجموعة الفتاوى الشرعية الصادرة عن قطاع الإفتاء والبحوث الشرعية (٣١١/٢-٣١٣)، الفتوى رقم ٢٥/٢ ع/٨٤.

(٥) ينظر: فقه النوازل، لبكر أبو زيد (٢٧٠/١)، وبحث (التلقيح الصناعي وأطفال الأنابيب والرأي الشرعي فيهما) لمصطفى الزرقا (ص٢١، ٢٤)، ومقال (التلقيح الصناعي لتوالد الإنسان) لجاد الحق علي جاد الحق، مجلة الأزهر، العدد العاشر، (١٤٣٣/٥٥)، والمسائل الطبية المستجدة، لمحمد النتشة (١٩٢/١).

(٦) أطال في ذكرها الدكتور محمد بن عبدالجواد النتشة في كتابه: المسائل الطبية المستجدة (٩٠/١-١٠٠).

(٧) الأبضاع: الفروج، وهو جمع بضع، وهو الفرج كناية عن النساء والنكاح، أي أن الأصل في وطء النساء هو الحظر، أي التحريم، ولا يباح إلا بعقد النكاح الصحيح أو بملك اليمين. ينظر: لسان العرب، (١٤/٨) مادة (بضع)، ومعجم لغة الفقهاء، لقلعجي وقنيبي (ص١٠٨).

(التابع تابعٌ)[١]، وعليه فحكم الخلايا التناسلية يأخذ حكم الأبضاع، و(الأصل في الأبضاع التحريم)[٢]، فإذا تقابل في المرأة حل وحرمة، غلبت الحرمة[٣].

الدليل الثاني:

أن نتائج نقل الجينات إلى الخلية التناسلية يكتنفها الغموض، ولم يثبت علمياً مساهمته في علاج الأمراض الوراثية، بل قد ثبت أنه ينطوي على عدة أخطار وأضرار لا يُعرف حجمها، وقد تُورّث هذه الأخطار والأضرار للنسل، وقد يكون بعض هذه الأضرار مما لا يمكن علاجه فيما بعد، كالأورام السرطانية وغيرها، والقاعدة الفقهية تنص على أنه: «لا ضرر ولا ضرار»[٤]، فيبقى الحكم على أصله، وهو المنع والتحريم[٥].

الدليل الثالث:

أن استخدام هذا الأسلوب العلاجي مظنة لاختلاط الأنساب، لأن إجراء هذا النقل يستلزم الاحتفاظ بالخلايا التناسلية في المختبرات مدة من الزمن، وقد يحدث الخطأ فتستخدم خلايا أجنبية عن الزوجين[٦].

أدلة القول الثاني:

استدل القائلون بالجواز بشروط بعدد من الأدلة، من أهمها ما يلي:

الدليل الأول:

أن نقل الجين السليم يعيد الخلية التي تحتوي على جين معطوب إلى

---

(١) ينظر: الأشباه والنظائر، للسيوطي (ص١١٧)، وموسوعة القواعد الفقهية، لآل بورنو (٣٥٢/١).

(٢) ينظر: الأشباه والنظائر، للسيوطي (ص٦١)، والأشباه والنظائر، لابن نجيم (ص٦٥)، وقواعد الفقه، للبركتي (ص٥٩).

(٣) ينظر: المنثور في القواعد الفقهية، للزركشي (١٧٧/١).

(٤) ينظر: موسوعة القواعد الفقهية، لآل بورنو (٨٧٣/٨).

(٥) ينظر: تحسين النسل دراسة طبية فقهية، لإسماعيل مرحبا (١٨٧١/٢)، ونظرة فقهية للإرشاد الجيني، لناصر الميمان (ص٥٠٧)، وفقه النوازل، لبكر أبو زيد (٢٧١/١، ٢٧٥).

(٦) ينظر: الأمراض الوراثية، لهيلة اليابس (٦٥٧/٢).

حالتها السوية التي أوجدها الله، فتكون خالية من الأمراض[١]، وهذا يدخل تحت عموم الأحاديث الدالة على طلب العلاج، ومنها قوله ﷺ: «**تَدَاوَوْا؛ فَإِنَّ اللهَ عَزَّ وَجَلَّ لَمْ يَضَعْ دَاءً إِلَّا وَضَعَ لَهُ دَوَاء**»[٢].

نوقش:

بأنه لم يثبت حتى الآن أن النقل الجيني يساهم في علاج الأمراض الوراثية التناسلية، كما أثبتت بعض التجارب التي أجريت على بعض الحيوانات أن ضرر هذا النوع من العلاج أشد من مجرد المرض المراد علاجه، فلا يستدل به[٣].

الدليل الثاني:

استدلوا بقاعدة: «الضرر يُزال»[٤]، وقد دعت الشريعة إلى حفظ الضروريات الخمس ومنها: النفس والنسل، كما أن من مقاصد الشريعة رعاية المصالح، وتقليل المفاسد حسب الإمكان[٥].

نوقش:

---

(١) ينظر: المسائل الطبية المستجدة، لمحمد النتشة (١٠٥/١)، وأحكام الهندسة الوراثية، للشويرخ (ص٣٠٥).

(٢) أخرجه أبو داود في سننه، كتاب الطب، باب في الرجل يتداوى (ص٥٨٠) حديث رقم (٣٨٥٥)، والترمذي في سننه، كتاب الطب عن رسول الله ﷺ، باب ما جاء في الدواء والحث عليه (ص٤٦١) حديث رقم (٢٠٣٨)، وابن ماجه في سننه، كتاب الطب، باب ما أنزل الله داء إلا أنزل له شفاء (ص٥٧٥) حديث رقم (٣٤٣٦)، والإمام أحمد في مسنده (٣٩٤/٣٠) حديث رقم (١٨٤٥٤)، وصححه ابن حبان في صحيحه، كتاب الطب، باب ذكر الأخبار عن إنزال الله لكل داء دواء يتداوى به (٤٢٦/١٣) حديث رقم (٦٠٦١)، والحاكم في المستدرك، كتاب الطب (٤٤١/٤) حديث رقم (٨٢٠٦)، من حديث أسامة بن شريك رضي الله عنه، وقال الترمذي: حديث حسن صحيح. وقال: حديث صحيح. ووافقه الحافظ الذهبي في تلخيص المستدرك.

(٣) ينظر: أحكام الهندسة الوراثية، للشويرخ (ص٣٠٤).

(٤) ينظر في بسط هذه القاعدة: الأشباه والنظائر، للسيوطي (ص٨٣).

(٥) ينظر: أحكام الهندسة الإنسانية، للرشيدي (ص٢٤٦٢).

أن الضرر لا يزال بالضرر؛ لأنه لو أزيل بالضرر، لما صدق عليه قاعدة: «الضرر يُزال»[١].

الدليل الثالث:

القياس على جواز نقل الأعضاء، فكذلك يجوز نقل الجينات، بجامع أن كلًّا منهما علاج للأمراض[٢].

نوقش من وجوه:

١- أن هذا قياس مع الفارق، لأن نقل الأعضاء يقتصر نفعه أو ضرره على المتبرع له، أما نقل الجين المورث للخلية التناسلية فقد يتعدى ضرره إلى أجيال متلاحقة من نسل صاحب الخلية التي تحتوي على جين معطوب[٣].

٢- أن هذا قياس مع الفارق؛ لأن نقل الأعضاء أسلوب علاجي ثبتت مصلحته ونفعه بتحقق الشفاء من الأمراض في أكثر أحواله، وفي الغالب لا يترتب عليه أي ضرر، بخلاف نقل الجينات المورثة للخلية التناسلية فإنه لا يزال خيالا تحف به المخاطر ولم يحقق أي نجاحٍ بعد[٤].

٣- أن مسألة نقل الأعضاء المقيس عليها من المسائل التي اختلف فيها الفقهاء المعاصرون، فقد ينازع في هذا من يرى تحريم نقل الأعضاء، فلا يحسن القياس على شيء مختلف فيه.

الترجيح:

بعد النظر في القولين السابقين، وأدلة أصحاب كل قول منهما، والنظر فيما ورد على دليلي القول الثاني من مناقشات، يتبين أن الراجح في هذه المسألة -والله أعلم- هو القول الأول، وهو تحريم نقل الجينات إلى الخلية التناسلية وإن كان لغرض العلاج، لقوة ما استدل به أصحاب هذا القول، واستصحابًا للأصل -وهو المنع- وذلك لما يترتب عليه من أضرار، مع عدم

---

(١) ينظر: الأشباه والنظائر، للسبكي (٤١/١).

(٢) ينظر: قضايا طبية معاصرة في ضوء الشريعة الإسلامية، جمعية العلوم الطبية الإسلامية (٢٣٩/٢).

(٣) ينظر: الأمراض الوراثية، لهيلة اليابس (٦٦١/٢).

(٤) ينظر: أحكام الهندسة الوراثية، للشويرخ (ص٣٠٥).

يقينية كونه صالحاً للعلاج، فمفسدته أعظم من منفعته، والله تعالى أعلم بالصواب.

مع أننا إذا أمعنا النظر في الشروط التي وضعها أصحاب القول الثاني، فإننا نجد أن تعذر أو صعوبة تطبيقها لا سيما الشرط الرابع منها يجعل هذا القول قريبا جدًّا من القول الأول.

النوع الثاني: حكم نقل الجينات إلى الخلية التناسلية لغرض تحسيني.

اتفق الفقهاء على تحريم نقل الجينات إلى الخلية التناسلية لغرض تحسيني، وبدون الحاجة إلى العلاج، وصدر بذلك قرارات وتوصيات مجمع الفقه الإسلامي التابع لرابطة العالم الإسلامي[١]، والمنظمة الإسلامية للعلوم الطبية[٢]، وندوة (الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري والعلاج الجيني – رؤية إسلامية)[٣]، وجمعية العلوم الطبية الإسلامية الأردنية، وندوة انعكاسات الأخلاق للعلاج الجيني[٤]، وندوة الانعكاسات الأخلاقية للأبحاث المقدمة في علم الوراثة[٥]، وهو رأي جميع الباحثين المعاصرين[١].

---

(١) ينظر: مجلة قرارات المجمع الفقهي الإسلامي (ص٣١٤).

(٢) ينظر: مجلة المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية (١٠٤٨/٢-١٠٤٩).

(٣) ينظر: ثبت أعمال ندوة (الوراثة والهندسة الوراثية...) (ص١٠٤٨).

(٤) ينظر: أعمال ندوة الانعكاسات الأخلاقية للعلاج الجيني، ٢٠ أكتوبر، ٢٠٠١م، (ص٧)، فقد جاء في توصيات الندوة: «يرى المشاركون الاقتصار في استخدام تقنيات العلاج الجيني على الخلايا الجسدية فقط، دون المساس بالخلايا التناسلية (الخط المشيجي) في الوقت الحاضر بالنسبة للإنسان، حفاظا على النوع وعدم التلاعب بالتكوين الوراثي البشري للأجيال التالية، لما له من انعكاسات أخلاقية».

(٥) ينظر: أعمال ندوة الانعكاسات الأخلاقية للأبحاث المتقدمة في علم الوراثة، ٢١ شعبان، ١٤١٣هـ، (ص٣٦١)، فقد جاء في توصيات هذه الندوة: «يشجع المجتمعون إفادة المسلمين من منجزات الهندسة الوراثية في العلاج الجيني للأنسجة الجسمية للأفراد، مع التحذير الكامل من المساس بحرمة الأنسجة الإنشائية والأمشاج، حرصا على الحفاظ على المجين البشري على فطرته السوية».

ومما استدلوا به:

الدليل الأول:

قال تعالى في سياق ذم إبليس: ﴿وَلَأٓمُرَنَّهُمۡ فَلَيُغَيِّرُنَّ خَلۡقَ ٱللَّهِۚ﴾ (٢).

وجه الاستدلال من الآية:

أن الآية وردت في سياق الذم والوعيد، ومن الأفعال المذمومة تغيير خلق الله(٣)، ولا شك أن النقل الجيني بغرض التحسين من تغيير خلق الله المذموم المحرم.

الدليل الثاني:

قال تعالى: ﴿وَلَقَدۡ كَرَّمۡنَا بَنِيٓ ءَادَمَ﴾ (٤).

وجه الاستدلال من الآية:

دلت الآية على أن الله كرم بني آدم بالنطق والتمييز والعقل والمعرفة والصورة والتسلط على ما في الأرض والتمتع به(٥)، فجعل الله بني آدم كريمًا، «أي نفيسا غير مبذول ولا ذليل في صورته ولا في حركة مشيه وفي بشرته، فإن جميع الحيوان لا يعرف النظافة ولا اللباس ولا ترفيه المضجع والمأكل ولا حسن كيفية تناول الطعام والشراب ولا الاستعداد لما ينفعه ودفع ما يضره ولا شعوره بما في ذاته وعقله من المحاسن فيستزيد منها والقبائح فيسترها ويدفعها، بله الخلو عن المعارف والصنائع، وعن قبول التطور في أساليب حياته وحضارته»(٦)، والعبث بهذه الخلقة التي كرمها الله هذا التكريم يؤدي إلى انحطاطها وإيرادها المهالك، ويخرجها عن موضع التكريم الذي خلقها الله عليه.

=

(١) ينظر: أحكام الهندسة الوراثية، للشويرخ (ص٣١٠-٣١١).

(٢) سورة النساء: آية ١١٩.

(٣) ينظر: محاسن التأويل، للقاسمي (٤٩٦/٢).

(٤) سورة الإسراء: آية ٧٠.

(٥) ينظر: محاسن التأويل، للقاسمي (٤٧٧/٦).

(٦) ينظر: التحرير والتنوير، لابن عاشور (١٦٥/١٥).

الدليل الثالث:

قال تعالى: ﴿لَقَدْ خَلَقْنَا ٱلْإِنسَٰنَ فِىٓ أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ ﴿٤﴾﴾[1]، وقوله تعالى: ﴿يَٰٓأَيُّهَا ٱلْإِنسَٰنُ مَا غَرَّكَ بِرَبِّكَ ٱلْكَرِيمِ ﴿٦﴾ ٱلَّذِى خَلَقَكَ فَسَوَّىٰكَ فَعَدَلَكَ ﴿٧﴾ فِىٓ أَىِّ صُورَةٍ مَّا شَآءَ رَكَّبَكَ ﴿٨﴾﴾[2].

وجه الاستدلال من الآيات:

دلّت الآيات على أن الله خلق الإنسان في أحسن صورة وشكل، منتصب القامة، مستقيم معتدل تام، سوي الأعضاء حسنها، حسن المنظر والهيئة[3]، فلا ينبغي له أن يعبث بها، ويسعى في تغييرها وتشويهها على صورة وهيئة غير التي خلقه الله عليها.

الدليل الرابع:

عن عبدالله بن مسعود –رضي الله عنه– قال: قال رسول الله ﷺ: **«لَعَنَ اللهُ الوَاشِمَاتِ وَالمُسْتَوْشِمَاتِ، وَالمُتَنَمِّصَاتِ، وَالمُتَفَلِّجَاتِ لِلْحُسْنِ، المُغَيِّرَاتِ خَلْقَ الله تَعَالَى»**[4].

وجه الاستدلال من الحديث:

أن النص جاء باللعن على كل ما كان فيه تغيير لخلق الله، ومنه نقل الجينات لغرض تحسيني، بل إن التدخل في محتويات الخلية، والتصرف فيها محرماً من باب أولى[5].

---

(١) سورة التين: آية ٤.

(٢) سورة الانفطار: الآيات ٦-٨.

(٣) ينظر: تفسير القرآن العظيم، لابن كثير (٨/٣٤٤، ٤٣٥).

(٤) أخرجه البخاري في صحيحه، كتاب اللباس، باب المتفلجات للحسن (ص١١٥٢) حديث رقم (٥٩٣١)، ومسلم في صحيحه، كتاب اللباس والزينة، باب تحريم فعل الواصلة والمستوصلة، والواشمة والمستوشمة، والنامصة والمتنمصة، والمتفلجات، والمغيرات خلق الله (ص٨٨٠) حديث رقم (٢١٢٥).

(٥) ينظر: الهندسة الوراثية بين معطيات العلم وضوابط الشرع، لإياد إبراهيم (ص١٥٤).

الدليل الخامس:

«أن هذه الطريقة لا تخلو من الأضرار التي قد تنشأ عنها على المولود، وكذلك على نسله، على وجه لا يمكن علاجه»[١]، والتلاعب بالخلايا الجنسية يخرج من حدود خيارات الإنسان الشخصية؛ لأنه يتعلق بالمستقبل الوراثي للأجيال القادمة[٢].

المطلب الثاني: حكم نقل الجينات إلى الخلية الجسدية:

صورة نقل الجينات إلى الخلية الجسدية:

جسم الإنسان يتكون من خلايا، وكل خلية لها وظيفة معينة، وقد يتعطل عمل بعض الخلايا، بسبب عطب أو خلل في الصبغي (الجين) المورثة التي بداخل نواة تلك الخلية، يمنعه من القيام بوظيفته على الوجه المراد؛ فيحصل المرض، وعملية نقل الجين إلى الخلية الجسدية تكون بأخذ جين سليم –مثل الجين المعطل– من إنسان آخر غير مصاب بالمرض، ثم يستنسخ في المختبر لإنتاج كميات منه، وبعد ذلك ينقل بواسطة ناقل مناسب إلى مكان الخلايا المعطلة في جميع أجزاء جسم المريض[٣]، ما عدا الخلايا الجنسية (الحيوان المنوي عند الذكر والبويضة عند الأنثى)، أو البيضة الملقحة المعروفة باسم الزيجوت.

ومن الأمثلة على هذه المسألة أن خلايا الرئة في جسم الإنسان تنتج (بروتينًا) معينًا يمنع من تكثف السوائل في رئة الإنسان، وتعطل إنتاج هذا البروتين يكون بسبب عطب أو خلل يصيب الصبغي (الجين) الذي يحفز الخلية على إنتاجه، مما يؤدى إلى زيادة السوائل في الرئة، وتعرض الرئة للتلف أو الإصابة بأمراض قد تؤدي في النهاية إلى الموت[٤].

---

(١) أحكام الهندسة الوراثية، للشويرخ (ص٣١٨).

(٢) ينظر: هندسة المستقبل، لأحمد شوقي (ص٩٦–٩٧).

(٣) ينظر: قضايا طبية معاصرة، مجموعة باحثين (١٨٤/٢)، والأمراض الوراثية، لهيلة اليابس (٦٣٨/٢–٦٣٩)، الهندسة الوراثية والبصمة الوراثية، لحسان باشا (ص٧٠).

(٤) ينظر: الهندسة الوراثية من المنظور الشرعي، لعبدالناصر أبو البصل (٧٠٤/٢–
=

ومن تجارب العلاج لهذا النوع من أمراض الرئة بواسطة النقل الجيني، أن يؤخذ صبغي (جين) سليم من شخص آخر، ويعالج من خلال وسائل مخبرية حتى تحدث له عملة تكاثر، ثم يُدخل هذا العدد في مادةٍ تُرش في مجرى التنفس للشخص المريض لتدخل هذه الصبغيات السليمة إلى خلايا الرئة المصابة، وتلتحق بعد ذلك بالسُّلم الحلزوني (DNA)، وتأخذ موقعها لتحث الخلايا إلى إنتاج ذلك البروتين[١].

ويقال مثل هذا الكلام في حالة معالجة المرض المنجلي في الدم بزرع جينات سليمة في خلايا العظام، وكذلك في علاج سرطان الدم، ونقص المناعة الشديد، وغيرها من الأمراض.

وينقسم هذا النقل إلى نوعين:

١- أن يكون النقل لغرض العلاج[٢].

٢- أن يكون النقل لغرض تحسيني[٣].

النوع الأول: حكم نقل الجينات إلى الخلية الجسدية لغرض العلاج.

اختلف الفقهاء في حكم هذه المسألة على قولين مشهورَين: الجواز والتحريم[٤]، بيانهما كما يلي:

القول الأول:

=

٧٠٥).

(١) ينظر: علم الوراثة وهندستها، لحليم النجار (ص١١٤).

(٢) فينقل الجين من الجسم السليم إلى خلايا الجسد المريض ليؤدي وظيفته المتعطلة، وهذا النقل يستفيد منه الجنين المعالج فقط، ولا ينتقل هذا التحسين إلى الأجيال التالية. ينظر: الأحكام الفقهية المتعلقة بتحسين النسل، لعبدالله الجهني (٢/١٩٦٢-١٩٦٣).

(٣) فينقل الجين السليم إلى خلايا جسد آخر سليم لتحسين صفة معينة كالذكاء أو اللون للبشرة أو غير ذلك. ينظر: الأحكام الفقهية المتعلقة بتحسين النسل، لعبدالله الجهني (٢/١٩٦٢-١٩٦٣).

(٤) هناك قول ثالث بالتوقف، وهو قول الشيخ بكر بن عبدالله أبو زيد، والشيخ محمد بن عبدالله السبيل. ينظر: مجلة قرارات المجمع الفقهي الإسلامي (ص٣١٥).

الجواز بشروط[١]، وصدر بذلك قرارات وتوصيات مجمع الفقه الإسلامي التابع لرابطة العالم الإسلامي[٢]، وتوصية المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية في ندوتها التي عقدتها بعنوان: (الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري والعلاج الجيني – رؤية إسلامية)[٣]، وجمعية العلوم الطبية الإسلامية الأردنية[٤]، وندوة

---

(١) وهذه الشروط هي:
١- ألا يؤدي النقل الجيني إلى ضرر أعظم من المرض المراد علاجه.
٢- أن يغلب على الظن تحقق مصلحة العلاج به أو تخفيف الآلام، ولا يُجرى لمصالح موهومة.
٣- أن يكون هذا النقل هو الوسيلة الوحيدة للعلاج فيتعذر وسائل علاجية بديله عنه.
٤- الحصول على الموافقة المقبولة شرعاً من المنقول منه والمنقول إليه.
٥- اتخاذ الاحتياطات التي تضمن الحافظة على الضوابط الشرعية والأخلاقية.
ينظر: قرارات وتوصيات مجمع الفقه الإسلامي الدولي (ص٧٠٦)، والأمراض الوراثية، لهيلة اليابس (٦٦٧/٢-٦٦٨).

(٢) ينظر: قرارات وتوصيات مجمع الفقه الإسلامي الدولي (ص٧٠٦)، وقد جاء فيها: «العلاج الجيني للخلايا الجسدية: وهي جميع خلايا الجسم، وحكمه يختلف بحسب الغرض منه، فإن كان الغرض العلاج، فيجوز بشروط».

(٣) جاء في توصيات هذه الندوة: «رأت الندوة جواز استعمالها [الهندسة الوراثية] في منع المرض أو علاجه أو تخفيف أذاه سواء بالجراحة الجينية التي تبدل جينًا بجين، أو تولج جينًا في خلايا مريض، وكذلك إيداع جين من كائن في كائن آخر للحصول على كميات كبيرة من إفراز هذا الجين؛ لاستعماله دواءً لبعض الأمراض»، ينظر: مجلة المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية (١٠٤٨/٢-١٠٤٩).

(٤) ينظر قولهم في: قضايا طبية معاصرة، مجموعة باحثين (٢٦٩/٢-٢٧٠)، فقد جاء في خلاصة الأحكام الشرعية بالهندسة الوراثية وتوصياتهم بهذا الشأن: «أجاز الفقهاء الحضور استعمال تقانات الهندسة الوراثية لإدخال جينات، أو مواد نووية سليمة إلى جسم الإنسان المكتمل المصاب بمرض وراثي بقصد العلاج من ذلك، ضمن الضوابط الشرعية، ومنها حصول الطمأنينة أن هذا الإجراء لا يؤدّي إلى ضرر أكثر من النفع».

انعكاسات الأخلاق للعلاج الجيني[١]، وندوة الانعكاسات الأخلاقية للأبحاث المتقدمة في علم الوراثة[٢]، وهو قول أكثر الباحثين المعاصرين[٣].

القول الثاني:

التحريم، وهو قول لبعض الباحثين المعاصرين[٤].

أدلة القولين:

أدلة القول الأول:

استدل القائلون بجواز نقل الجينات إلى الخلية الجسدية لغرض العلاج بعدد من الأدلة، من أهمها:

الدليل الأول:

قوله تعالى: (پ پ پ ٺ ٺ ٺ)[٥].

وجه الاستدلال من الآية:

أن الله خلق الإنسان في أحسن تقويم وهذه الطريقة سعي لإعادة العضو

---

(١) جاء في توصيات أعمال ندوة الانعكاسات الأخلاقية للعلاج الجيني، ٢٠ أكتوبر، ٢٠٠١م، (ص٧): «يرى المشاركون الاقتصار في استخدام تقنيات العلاج الجيني على الخلايا الجسدية فقط، دون المساس بالخلايا التناسلية (الخط المشيجي) في الوقت الحاضر بالنسبة للإنسان، حفاظا على النوع وعدم التلاعب بالتكوين الوراثي البشري للأجيال التالية، لما له من انعكاسات أخلاقية».

(٢) جاء في توصيات أعمال ندوة الانعكاسات الأخلاقية للأبحاث المتقدمة في علم الوراثة، ٢١ شعبان، ١٤١٣هـ، (ص٣٦١): «يشجع المجتمعون إفادة المسلمين من منجزات الهندسة الوراثية في العلاج الجيني للأنسجة الجسمية للأفراد، مع التحذير الكامل من المساس بحرمة الأنسجة الإنشائية والأمشاج، حرصا على الحفاظ على المجين البشري على فطرته السوية».

(٣) ينظر: قضايا طبية معاصرة، مجموعة باحثين (٢/٢٦٩-٢٧٠)، وأحكام الهندسة الوراثية، للشويرخ (ص٣٣١-٣٣٢).

(٤) ينظر: قضايا طبية معاصرة، مجموعة باحثين (٢/٢٧٠)، وأحكام الهندسة الوراثية، للشويرخ (ص٣٣٣).

(٥) سورة التين: آية ٤.

إلى أصل خلقته القويمة التي خُلق عليها[١].

الدليل الثاني:

أن تعطل الجين عن عمله يُعَدّ مرضاً، والشارع حث على طلب الدواء للأمراض، فقال ﷺ: «**تَدَاوَوْا؛ فَإِنَّ اللهَ عَزَّ وَجَلَّ لَمْ يَضَعْ دَاءً إِلَّا وَضَعَ لَهُ دَوَاءً**»[٢]، والنقل الجيني علاج لهذا المرض[٣].

الدليل الثالث:

العمل بقاعدة: «الضرر يُزال»[٤]، والإسلام دعا للمحافظة على الضروريات الخمس، ومنها: النفس، وعليه فيكون مباحًا لما فيه من تحقيق مصالح للمريض ودرء المفاسد عنه، وحفظ نفسه، وكل ذلك مطلوب شرعًا[٥].

الدليل الرابع:

القياس على العمليات الجراحية التي تُصلح عاهة أو تزيل ورمًا عند المريض، وعلى عمليات نقل وزراعة الأعضاء، لأن كل هذا يحتوي على أنسجة ذات موروثات، فكما أن هذا كله مباح، فكذلك العلاج بالنقل الجيني للخلايا الجسدية مباح أيضا، بجامع كون كلّ منها تغييرًا وتعديلا علاجيًّا مطلوبًا يحقق النفع للمريض، ويرتفع به عنه الضرر[٦].

أدلة القول الثاني:

استدل القائلون بتحريم نقل الجينات إلى الخلية الجسدية لغرض العلاج بعدد من الأدلة، من أهمها:

الدليل الأول:

أنه في هذا النقل تغيير لخلق الله في التركيب الوراثي للإنسان، وهو أمر

---

(١) ينظر: العلاج الجيني في ضوء الضوابط الشرعية، لعبدالناصر أبو البصل (ص١-٢).

(٢) حديث صحيح، تقدم تخريجه (ص٢١).

(٣) ينظر: الأمراض الوراثية، لهيلة اليابس (٦٧١/٢)، والهندسة الوراثية من المنظور الشرعي، لعبدالناصر أبو البصل (٧١١/٢).

(٤) ينظر في بسط هذه القاعدة: الأشباه والنظائر، للسيوطي (ص٨٣).

(٥) ينظر: الأمراض الوراثية، لهيلة اليابس (٦٧٢/٢).

(٦) ينظر: أحكام الهندسة الوراثية، للشويرخ (ص٣٣٨).

محرم، توعَّد الله فاعله[١] فقال تعالى في سياق ذم إبليس: ﴿وَلَأٓمُرَنَّهُمۡ فَلَيُغَيِّرُنَّ خَلۡقَ ٱللَّهِۚ﴾ [٢].

نوقش:

بأن هذا النقل من التغيير النافع، لأنه إعادة العضو إلى ما كان عليه، وهذا مباح[٣].

الدليل الثاني:

ما يترتب عليه من المفاسد والمخاطر، فأي خطأ في نقل الخلية قد يسبب مرضًا آخر ربّما يكون أشد ضررًا من المرض السابق، كانتشار الأورام والخلايا السرطانية وغيرها[٤].

نوقش:

أن القول بالجواز مشروط برجحان مصلحته على مفسدته، بحيث لا يؤدي إلى ضرر أعظم من النفع[٥].

الترجيح:

بعد النظر في أدلة القولين، وما ورد عليها من مناقشات، لعل القول الراجح في هذه المسألة –والله أعلم– هو القول الأول الذي ذهب إلى جواز هذا النوع من العلاج بالشروط المقترنة بهذا الجواز، وذلك لقوة أدلة هذا القول، ولوجود المصالح للمريض، والعمل على رفع الضرر أو الآفات عنه، فإذا انتفى شيء من هذه الشروط، عاد الحكم إلى أصله وهو التحريم.

النوع الثاني: حكم نقل الجينات إلى الخلية الجسدية لغرض تحسيني:

اختلف الفقهاء في حكم هذه المسألة على قولين، بيانهما كما يلي:

---

(١) ينظر: محاسن التأويل، للقاسمي (٤٩٦/٢).

(٢) سورة النساء: آية ١١٩.

(٣) ينظر: أحكام الهندسة الوراثية، للشويرخ (ص٣٣٤).

(٤) ينظر: الهندسة الوراثية بين الخوف والرجاء (ص٢٥)، والوراثة مفهومها وهندستها بين الطرح التقني والحكم الشرعي (ص٥٠).

(٥) ينظر: أحكام الهندسة الوراثية، للشويرخ (ص٣٣٣).

القول الأول:

التحريم، وهو ما صدر به قرار مجمع الفقه الإسلامي[١]، ونادت به المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية[٢]، وأقرته ندوة الانعكاسات الأخلاقية للعلاج الجيني[٣]، وجمعية العلوم الطبية الإسلامية الأردنية[٤]، وقال به أكثر أهل العلم والباحثين المعاصرين[٥].

القول الثاني:

الجواز، وهو قول بعض الباحثين المعاصرين[٦].

أدلة القولين:

أدلة القول الأول:

استدل القائلون بتحريم نقل الجينات إلى الخلية الجسدية لغرض تحسيني بما تقدم من الأدلة التي جاءت بتحريم نقل الجينات إلى الخلية التناسلية لغرض تحسيني، وقد أفادت هذه الأدلة أن الله كرم بني آدم فخلق الإنسان في أحسن تقويم من حيث الصورة والشكل وغير ذلك، لذلك جاء الوعيد والذم الشديدين لمن غيَّر شيئا في خلق الله عز وجل بأي صورة من صور التغيير، حتى وإن كانت بقصد تحسيني، كما أن هذا النوع من العلاجات غالبا لا يخلو من الأضرار والمخاطر التي تحيط به.

---

(١) ينظر: قرارات وتوصيات مجمع الفقه الإسلامي الدولي (ص٧٠٦-٧٠٧)، وقد جاء في قرارات وتوصيات المجمع: «استخدام العلاج الجيني في اكتساب صفات معينة مثل: الشكل، فلا يجوز لما فيه من تغيير الخلقة المنهي عنه شرعًا، ولما فيه من العبث، وامتهان كرامة الإنسان، فضلا عن عدم وجود الضرورة أو الحاجة المعتبرة شرعًا».

(٢) ينظر: مجلة المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية (١٠٤٩/٢).

(٣) جاء في توصيات أعمال ندوة الانعكاسات الأخلاقية للعلاج الجيني، ٢٠ أكتوبر، ٢٠٠١م، (ص٧).

(٤) ينظر: قضايا طبية معاصرة، مجموعة باحثين (٢٧٠/٢).

(٥) ينظر: أحكام الهندسة الوراثية، للشويرخ (ص٣٤٤).

(٦) ينظر: الهندسة الوراثية ومقاصد الشريعة، لمصدق حسن (ص١٩٦)، وأحكام الهندسة الوراثية، للشويرخ (ص٣٤٥).

أدلة القول الثاني:

استدل القائلون بالجواز بعدد من الأدلة، من أهمها ما يلي:

الدليل الأول:

قوله تعالى: ﴿قَالَتْ إِحْدَاهُمَا يَا أَبَتِ اسْتَأْجِرْهُ إِنَّ خَيْرَ مَنِ اسْتَأْجَرْتَ الْقَوِيُّ الْأَمِينُ ﴿٢٦﴾﴾ [1].

وجه الاستدلال من الآية:

أن القوة من الصفات الحسنة التي جاء الشرع بالثناء على من اتصف بها، فيكون طلبها بالطرق المباحة جائز شرعاً، ومن هذه الطرق العلاج الجيني[2].

نوقش:

أن هذه الأوصاف وإن كانت ممدوحة إلا أنها مما يخص الله بها من يشاء، وليست من الأوصاف المكتسبة التي يسعى الناس لاكتسابها[3].

الدليل الثاني:

أن (الأصل في الأشياء الإباحة)[4] إلا ما ورد فيه نص بالتحريم، والعلاج الجيني بنقل الخلية الجسدية لغرض تحسيني مما لم يرد الدليل بتحريمه، فيبقى على الأصل[5].

نوقش:

عدم التسليم بأن الأصل في العلاج الجيني لغرض تحسيني هو الإباحة، بل الأصل فيه المنع، لما فيه من تغيير لخلق الله[6]، وقد توعد الله بعض من

---

(١) سورة القصص: آية ٢٦.

(٢) ينظر: الكشاف عن حقائق غوامض التنزيل، للزمخشري (٤٠٣/٣)، ومحاسن التأويل، للقاسمي (٥١٩/٧)، والهندسة الوراثية ومقاصد الشريعة، لمصدق حسن (ص١٩٧).

(٣) ينظر: أحكام الهندسة الوراثية، للشويرخ (ص٣٤٦).

(٤) ينظر: الأشباه والنظائر، للسيوطي (ص٦٠)، والأشباه والنظائر، لابن نجيم (ص٥٦).

(٥) ينظر: الهندسة الوراثية ومقاصد الشريعة، لمصدق حسن (ص١٩٦)، وأحكام الهندسة الوراثية، للشويرخ (ص٣٥٠).

(٦) ينظر: أحكام الهندسة الوراثية، للشويرخ (ص٣٥٠).

غيّر خلق الله للحُسن، فقال ﷺ: «**لَعَنَ اللهُ الوَاشِمَاتِ وَالمُسْتَوْشِمَاتِ، وَالمُتَنَمِّصَاتِ، وَالمُتَفَلِّجَاتِ لِلْحُسْنِ، المُغَيِّرَاتِ خَلْقَ الله تَعَالَى**»(١).

الترجيح:

بعد النظر في أدلة القولين، وما ورد على دليلي القول الثاني من مناقشات، يتبين أن الراجح في هذه المسألة –والله تعالى أعلم– هو القول الأول، القاضي بتحريم نقل الجينات إلى الخلية الجسدية لغرض تحسيني، لقوة ما استدل به أصحاب هذا القول، واستصحابًا للأصل –وهو المنع– وذلك لما يترتب عليه من أضرار، ولما فيه من تغيير لخلق الله، والله تعالى أعلم بالصواب.

(١) متفق عليه، تقدم تخريجه (ص٢٥).

المطلب الثالث: ضوابط العلاج بالنقل الجيني:

بعد أن الانتهاء من ذكر الأحكام الفقهية المتعلقة بالعلاج بالنقل الجيني بشقيه العلاجي أو التحسيني، سواء كان في الخلية التناسلية أو الجسدية، أختم هذا المبحث بالضوابط التي يجب مراعاتها أثناء القيام بما هو جائز شرعًا من أنواع العلاج بالنقل الجيني، فكما هو معلوم أن هذه التجارب ما زالت محض الدراسة والتجربة، كما أنها محظورة في العديد من البلدان، والأطباء أنفسهم يصرّحون بوجود مخاطر محتملة، وينادون بالالتزام بأخلاقيات المهنة في مثل هذه الممارسات، ويمكن إجمال هذه الضوابط فيما يأتي:

١- الحاجة إلى العلاج بالنقل الجيني، كوجود مرض مزمن يؤثر على حياة الإنسان، كأمراض الخلايا المنجلية، أو الأمراض المناعية.

٢- أن يغلب على الظن تحقق المنافع المتوخاة من العلاج، أما إذا كانت آثاره الإيجابية مشكوكًا فيها، أو كانت هناك مصالح موهومة، فلا يجوز إجراؤه على الإنسان.

٣- أن تكون نتائج العلاج الجيني مأمونة لا يترتب عليه ضرر أكبر، فلا يؤدي إلى هلاك أو ضرر بالبدن، أو العقل، أو النسل، أو النسب.

٤- أن يكون العلاج في حدود الأغراض الشريفة، وأن يكون بعيدًا عن العبث والفوضى، وذلك بأن لا يكون لأجل إثبات قوة العلم فقط دون أن يترتب عليه منافع للبشرية.

٥- ألا يكون العلاج الجيني في مجال التأثير على السلالة البشرية وعلى فطرة الإنسان السليمة شكلًا وموضوعًا، وبعبارة أخرى لا يؤدي إلى تغيير خلق الله؛ لأنّ الله تعالى خلق هذا الكون على موازين ومقادير وموازنات ثابتة فلا يجوز التلاعب بها.

٦- أن يكون العلاج بالطيبات لا بالمحرمات إلا في حالات الضرورة التي تقدر بقدرها.

٧- ألا يؤدي العلاج إلى الإضرار بالبيئة، ولا إلى تعذيب الحيوان.

٨- ألا يتجاوز التعامل بالعلاج الجيني حدود الاعتدال فلا يصل إلى حدود التبذير والإسراف، لا سيما أن مثل هذه التقنيات باهظة الثمن.

٩- ألا يجري أي علاج جيني على الإنسان إلّا بعد التأكد من نجاحه بنسبة كبيرة، وقد اشترطت بعض المنظمات عدم جواز إنشاء

التعديل الجيني على الأجنة البشرية بعد مرور ١٤ يومًا.

١٠- أن يكون القائمون بهذه التجارب وبالعلاج الجيني من ذوي الإخلاص والاختصاص والتجربة والخبرة، وأن يحافظ فيه على الخصوصية والسرّية.

١١- أن تكون المختبرات الخاصة بالجينات والعلاج تحت مراقبة وإشراف صارم من الدولة، أو الجهات الموثوق بها؛ وذلك لخطورة هذه الاختبارات الجينية وآثارها المدمرة إن لم تكن تحت المراقبة، حتى إن بعض العلماء يخافون من هذه الاختبارات أكثر من مجال الذرة[١].

(١) ينظر في هذه الضوابط: الفقه الميسر، لعبدالله الطيار وعبدالله المطلق ومحمد الموسى، (١٢/٥٨-٥٩)، و CRISPR ethics: moral considerations for Author - HHS Public Access - applications of a powerful tool manuscript J Mol Biol. Author manuscript; available in PMC 2020 January 04, And CRISPR in context: towards a socially responsible debate on embryo editing - Michael Morrison & Stevienna de Saille - PALGRAVE COMMUNICATIONS, And Ethical embryo editing- THIS WEEK- 21 SEPTEMBER 2017 | VOL 549 | NATURE | 307, And No time to waste – the ethical challenges created by CRISPR - Arthur L Caplan, Brendan Parent, Michael Shen & Carolyn Plunkett - EMBO reports Vol 16 | No 11 | 2015.

الخاتمة

في نهاية هذا البحث المتواضع أشكر الله –سبحانه– على ما يسر من إتمامه، فله الحمد حمداً طيباً مباركاً فيه، وهو المستحق لكمال الثناء وحده.

وفيما يلي ألخص أبرز النتائج التي توصلت إليها خلال البحث، وهي:

١- الجينات موجودة في نواة الخلية، وهي التي تنقل الصفات الوراثية من جيل إلى آخر.

٢- المراد بنقل الجينات: التعامل مع المادة الوراثية باستخلاص معلومات عنها، أو التغيير فيها.

٣- المراد بالعلاج بالنقل الجيني: إجراء تعديل في المادة الوراثية بهدف علاج الأمراض أو الوقاية منها.

٤- الطب الحديث أثبت أن أصل خلق الإنسان في حالة الأمشاج يبدأ بتكوين الخلية، التي تتكون من ثلاثة أجزاء: غلاف الخلية، وسائل الخلية، والصبغيات (الكروموسومات) (Chromosomes)، وهي التي تحمل الشفرة الوراثية.

٥- الخلايا تتنوع حسب محتواها العددي من الصبغيات (الكروموسومات) إلى خلايا جسدية وخلايا تناسلية.

٦- الخلايا الجسدية: هي الخلايا المكونة للبناء الجسدي للإنسان، تحتوي على (٤٦) صبغًا، على هيئة أزواج كل صبغين منها يشكلان زوجًا، فإذا وقع خلل في هذا التزاوج، تتعطل الخلية عن القيام بمهامها، مما يؤدي إلى حدوث مرض أو عاهة في جسم الإنسان.

٧- الخلايا التناسلية (الجنسية): يقصد بها الحيوان المنوي للذكر والبويضة للأنثى، وتحتوي الخلية في كل منهما على (٢٣) صبغيا، فإذا تلاقحا لتكوين الجينين كان مجموعهما (٤٦) صبغيًا، في جميع أنحاء جسم الإنسان.

٨- كل جين من الجينات له وظيفة خاصة به يقوم بها في جسم الإنسان.

٩- المقصود بالفحص الجيني: قراءة تركيب المادة الوراثية لبعض

الجينات لمعرفة اعتلالها وسلامتها.

١٠- يحرم نقل الجينات إلى الخلية التناسلية، سواء كان بقصد العلاج أو لغرض تحسيني.

١١- يجوز نقل الجينات إلى الخلية الجسدية بقصد العلاج إذا توافرت شروط معتبرة، وإذا انتفى شيء من هذه الشروط عاد الحكم إلى أصله التحريم.

١٢- يحرم نقل الجينات إلى الخلية الجسدية لغرض تحسيني.

١٣- ينبغي في العلاج بالنقل الجيني مراعاة الضوابط الناظمة لهذا النوع من العلاجات.

وختامًا: أسأل الله العلي القدير أن أكون قد وفقت للصواب، وأن يجعل عملي خالصاً لوجهه الكريم، وحسبي فيه أني قد بذلت غاية جهدي، فليعذر الواقف عليه، فضيق الوقت حال دون استيفاء هذا الموضوع حقه، فإن أصبت فمن الله وحده، وهو المتفضل فله الحمد والمنة، وإن أخطأت فأستغفره وأتوب إليه، وآخر دعواي أن الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين، وعلى آله وصحبه وسلم تسليمًا كثيرًا إلى يوم الدين.

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربية:

الأحكام الفقهية المتعلقة بتحسين النسل، للدكتور: عبدالله بن جابر الجهني، بحوث مؤتمر الفقه الإسلامي الثاني الذي أقيم في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالرياض، بعنوان: (قضايا طبية معاصرة).

أحكام الهندسة الإنسانية دراسة فقهية مقارنة، عدنان الرشيدي، بحث منشور في مجلة كلية الدراسات الإسلامية والعربية للبنين بالقاهرة، جامعة الأزهر، العدد الخامس والثلاثون، ٢٠١٨م.

أحكام الهندسة الوراثية، سعد بن عبدالعزيز الشويرخ، وهي رسالة دكتوراه قدمت لجامعة الإمام، وطبعت عام ١٤٢٨هـ، دار كنوز إشبيليا، الطبعة الأولى، ١٤٢٨هـ.

أساسيات علم الوراثة، الصفات والأمراض الوراثية، مها علي صدقي، دار الفكر العربي، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠١٣م.

الأشباه والنظائر، تاج الدين عبدالوهاب بن تقي الدين السبكي، دار الكتب العلمية، بيروت، الطبعة الأولى، ١٤١١هـ.

الأشباه والنظائر على مذهب أبي حنيفة النعمان، زين الدين بن إبراهيم بن محمد، المعروف بابن نجيم المصري، تحقيق زكريا عميرات، دار الكتب العلمية، بيروت، الطبعة الأولى، ١٤١٩هـ.

الأشباه والنظائر في قواعد وفروع فقه الشافعية، عبدالرحمن بن أبي بكر، جلال الدين السيوطي، دار الكتب العلمية، بيروت، الطبعة الأولى، ١٤١١هـ.

الأمراض الوراثية، حقيقتها وأحكامها في الفقه الإسلامي، هيلة بنت عبدالرحمن اليابس، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الطبعة الأولى، سنة ١٤٣١هـ، ٢٠١١م.

تأملات في هندسة الجينات، الدكتور السيد سلامة السقا، مجلة منار الإسلام، العدد الرابع، ربيع الثاني ١٤٠٩هـ.

التحرير والتنوير من التفسير، محمد الطاهر بن محمد بن محمد الطاهر بن عاشور التونسي، (ت١٣٩٣هـ)، دار سحنون للنشر والتوزيع، تونس، ط١، سنة ١٩٩٧م.

تحسين النسل، دراسة طبية فقهية، مقدم من الدكتور إسماعيل بن غازي مرحبا، بحوث مؤتمر الفقه الإسلامي الثاني الذي أقيم في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالرياض، بعنوان: (قضايا طبية معاصرة).

تفسير القرآن العظيم، المعروف بتفسير ابن كثير، أبو الفداء إسماعيل بن عمر ابن كثير (ت٧٧٤هـ)، تحقيق: سامي سلامة، دار طيبة للنشر والتوزيع، السعودية، ط٢، سنة ١٤٢٠هـ – ١٩٩٩م.

تلخيص مستدرك الحاكم، شمس الدين أبو عبدالله محمد بن أحمد بن عثمان بن قَايْماز الذهبي، مطبوع على هامش المستدرك للحاكم، دار الكتب العلمية، بيروت، الطبعة الأولى، ١٤١١هـ.

التلقيح الصناعي لتوالد الإنسان، لجاد الحق علي جاد الحق، مجلة الأزهر، العدد العاشر.

التلقيح الصناعي وأطفال الأنابيب والرأي الشرعي فيهما، لمصطفى الزرقا، بحث قدم إلى المجمع الفقهي، مكة المكرمة، ١٤٠٠هـ.

الجين ودوره في الخلية البشرية، لعبدالفتاح إدريس، بحث من مجلة الوعي الإسلامي، العدد (٥٣٢).

الجينوم البشري، عمر الألفي، بحث نشرته المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية، ضمن أبحاث ندوة الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري والعلاج الجيني – رؤية إسلامية، الكويت، الطبعة الأولى، ١٤١٩هـ.

الجينوم السيرة الذاتية للنوع البشري، مات ريدلي، ترجمة مصطفى فهمي، عالم المعرفة، سنة ٢٠٠١م.

الجينوميات والصحة في العالم، للجنة الاستشارية المعنية بالبحوث الصحية، ترجمة: أحمد مستجير، منظمة الصحة العالمية، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط، القاهرة، ٢٠٠٤م.

حقيقة الاستنساخ وحكمه الشرعي، للدكتور عبدالعزيز الربيش، المنشور في مجلة كلية الشريعة والدراسات الإسلامية بجامعة الكويت، العدد التاسع والأربعون، ربيع الأول ١٤٣٢هـ.

حكم التحكم في صفات الجنين في الشريعة الإسلامية، محمد حسن أبو يحيى، دار يافا العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، ٢٠١١م.

الحياة وعلم الوراثة، غازي تدمري ونسرين تدمري، أكاديميا، بيروت، الطبعة الأولى، ١٩٩٧م.

السنن، أبو داود سليمان بن الأشعث السجستاني، (ت٢٧٥هـ)، تحقيق محمد محيي الدين عبدالحميد، المكتبة العصرية، صيدا، بيروت.

السنن، محمد بن عيسى بن سَوْرة الترمذي (ت٢٧٩هـ). تحقيق: أحمد محمد شاكر ومحمد فؤاد عبدالباقي وإبراهيم عطوة عوض. شركة ومكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي، مصر، ط٢، سنة ١٣٩٥هـ، ١٩٧٥م.

السنن، محمد بن يزيد ابن ماجه، (ت٢٧٥هـ)، تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي، دار إحياء الكتب العربية – فيصل عيسى البابي الحلبي.

الصحيح، المسمى بـ: الجامع المسند الصحيح المختصر من أمور رسول الله ﷺ وسننه وأيامه، محمد بن إسماعيل أبو عبدالله البخاري الجعفي، اعتنى به أبو صهيب الكرمي، بيت الأفكار الدولية، الأردن، الطبعة بلا، ١٤١٩هـ.

الصحيح، محمد بن حبان بن أحمد بن حبان التميمي، أبو حاتم البُستي، والمطبوع باسم: الإحسان في تقريب صحيح ابن حبان، ترتيب الأمير علاء الدين علي بن بلبان الفارسي، حققه وخرج أحاديثه وعلق عليه شعيب الأرنؤوط، مؤسسة الرسالة، بيروت، الطبعة الأولى، ١٤٠٨هـ.

الصحيح، مسلم بن الحجاج النيسابوري، اعتنى به أبو صهيب الكرمي، بيت الأفكار الدولية، الأردن، الطبعة بلا، ١٤١٩هـ.

عالم الجينات، بهجت عباس، دار الشروق للنشر والتوزيع، ١٩٩٩م.

العلاج الجيني في ضوء الضوابط الشرعية، عبدالناصر أبو البصل، بحث منشور ضمن بحوث ندوة الانعكاسات الأخلاقية للعلاج الجيني.

العلاج بالخلايا الجذعية، بدرية الغامدي، أطروحة دكتوراه، جامعة الإمام محمد بن سعود، كلية الشريعة، ١٤٢٩-١٤٣٠هـ.

علم الخلية الوراثية، سعد بن حسين القحطاني، جامعة الملك سعود، النشر العلمي والمطابع، سنة ١٤٣٤هـ.

علم الوراثة، باميلا ديكينسون، الدار العربية للعلوم ناشرون، الطبعة الأولى، سنة ٢٠٠٥م.

علم الوراثة وهندستها، حليم النجار، دار النهار للنشر، بيروت، ١٩٩٤م.
الفتاوى الإسلامية المصرية، تصدر عن المجلس الأعلى للشؤون الإسلامية بوزارة الأوقاف المصرية، الطبعة الثانية، ١٤١٨هـ.
الفقه الميسر، عبدالله بن محمد الطيار، وعبدالله بن محمد المطلق، ومحمد بن إبراهيم الموسى، دار الوطن للنشر، الرياض، ط٢، سنة ١٤٣٣هـ – ٢٠١٢م.
فقه النوازل، قضايا طبية معاصرة، بكر أبو زيد، مكتبة الصديق، الطائف، الطبعة الأولى، ١٩٨٨م.
قرارات وتوصيات مجمع الفقه الإسلامي الدولي، المنبثق عن منظمة التعاون الإسلامي، الإصدار الرابع، ١٤٤٢هـ، ٢٠٢٠م.
قضايا طبية معاصرة في ضوء الشريعة الإسلامية، إعداد جمعية العلوم الطبية الإسلامية الأردنية، دار البشير، عمان، الطبعة الأولى، ١٤١٥هـ.
قواعد الفقه، محمد عميم الإحسان المجددي البركتي، الصدف ببلشرز، كراتشي، الطبعة الأولى، ١٤٠٧هـ.
الكشاف عن حقائق غوامض التنزيل، أبو القاسم محمود بن عمرو بن أحمد، الزمخشري جار الله، دار الكتاب العربي، بيروت، الطبعة الثالثة، ١٤٠٧هـ.
الكليات معجم في المصطلحات والفروق اللغوية، أيوب بن موسى الحسيني القريمي الكفوي، أبو البقاء الحنفي (ت١٠٩٤هـ)، المحقق: عدنان درويش ومحمد المصري، مؤسسة الرسالة، بيروت، الطبعة بلا، سنة النشر بلا.
لسان العرب، محمد بن مكرم بن على، أبو الفضل، جمال الدين ابن منظور الأنصاري الرويفعي الإفريقي، دار صادر، بيروت، الطبعة الثالثة، ١٤١٤هـ.
مبادئ علم الوراثة الخلوية والأنسجة والأجنة، محمد عثمان، دار الفجر للنشر، القاهرة، ط١، ٢٠٠٦م.
محاسن التأويل، محمد جمال الدين بن محمد سعيد بن قاسم الحلاق القاسمي، المحقق محمد باسل عيون السود، دار الكتب العلميه، بيروت، الطبعة الأولى ، ١٤١٨هـ.

مخطوطة الحياة، نيكولاس ويد، ترجمة سيد الحديدي، دار شعاع للنشر والتوزيع، حلب، سوريا، ط١، ٢٠٠٤م.

المسائل الطبية المستجدة في ضوء الشريعة الإسلامية، محمد بن عبدالجواد النتشة، وهي رسالة دكتوراه قدمت لجامعة أم درمان في السودان، وطبعت عام ١٤٢٢هـ، سلسلة إصدارات مجلة الحكمة، بريطانيا.

المستدرك على الصحيحين، أبو عبدالله الحاكم محمد بن عبدالله بن محمد بن حمدويه بن نُعيم بن الحكم الضبي الطهماني النيسابوري المعروف بابن البيع، تحقيق مصطفى عبد القادر عطا، دار الكتب العلمية، بيروت، الطبعة الأولى، ١٤١١هـ.

المستصفى، أبو حامد محمد بن محمد الغزالي الطوسي، تحقيق محمد عبدالسلام عبدالشافي، دار الكتب العلمية، بيروت، الطبعة الأولى، ١٤١٣هـ.

المسند، أحمد بن حنبل الشيباني (ت٢٤١هـ)، المحقق: شعيب الأرنؤوط وعادل مرشد، وآخرون، إشراف: عبدالله بن عبدالمحسن التركي، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط١، ١٤٢١هـ، ٢٠٠١م.

معجم اللغة العربية المعاصرة، أحمد مختار عمر، وفريق عمل معه، عالم الكتب، ط١، سنة ١٤٢٩هـ – ٢٠٠٨م.

معجم لغة الفقهاء، محمد رواس قلعجي وحامد صادق قنيبي، دار النفائس للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الثانية، ١٤٠٨هـ.

المعجم المصور في الهندسة الوراثية، قاسم سارة، دار المعرفة، دمشق، ط١، ١٩٩٢م.

معجم مقاييس اللغة، أحمد بن فارس بن زكرياء القزويني الرازي، أبو الحسين (ت٣٩٥هـ)، المحقق: عبد السلام محمد هارون، دار الفكر، سنة ١٣٩٩هـ، ١٩٧٩م.

مقدمة في علم الوراثة، جمال الدين نصرت وعبدالرؤوف سليم، دار الفكر العربي، الطبعة الثانية، ١٤٢٢هـ.

المنثور في القواعد الفقهية، أبو عبد الله بدر الدين محمد بن عبد الله بن بهادر الزركشي، وزارة الأوقاف الكويتية، الطبعة الثانية، ١٤٠٥هـ.

الموافقات، إبراهيم بن موسى بن محمد اللخمي الغرناطي الشهير بالشاطبي، المحقق: أبو عبيدة مشهور بن حسن آل سلمان، دار ابن عفان، الطبعة الأولى، ١٤١٧هـ.

موسوعة القواعد الفقهية، محمد صدقي بن أحمد آل بورنو الغزي، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط١، سنة ١٤٢٤هـ – ٢٠٠٣م.

ندوة الانعكاسات الأخلاقية للأبحاث المتقدمة في علم الوراثة، ٢١ شعبان، ١٤١٣هـ.

ندوة الانعكاسات الأخلاقية للعلاج الجيني، ٢٠ أكتوبر، ٢٠٠١م.

ندوة الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري والعلاج الجيني رؤية إسلامية، المنعقدة في الكويت بتاريخ ١٤١٩/٦/٢٣هـ.

نظرة فقهية للإرشاد الجيني، للدكتور ناصر الميمان، بحث في مجلة جامعة أم القرى، العدد ٢٠، صفر ١٤٢١هـ.

نظرة في العلاج الجيني، أحمد بن محمد، مجلة الثقافة، ذو الحجة ١٤٢٠هـ.

النوازل الطبية عند المحدث محمد ناصر الدين الألباني، الدكتور إسماعيل بن غازي مرحبا، مكتبة المعارف، الرياض، الطبعة الأولى، ١٤٣١هـ.

هندسة المستقبل، أحمد شوقي، المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٢م.

الهندسة الوراثية، الأحلام والكوابيس، إنزو روسو، ترجمة سيد الحديدي، دار شعاع للنشر، حلب، سوريا، ط١، ٢٠٠٣م.

الهندسة الوراثية بين الخوف والرجاء، أحمد راضي أبو عرب، دار ابن رجب، دار الفوائد، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠١٠م.

الهندسة الوراثية بين معطيات العلم وضوابط الشرع، إياد أحمد إبراهيم، وهي رسالة دكتوراه قدمت لكلية الشريعة في الجامعة الأردنية، وطبعت عن دار الفتح للدراسات والنشر، عمان، الطبعة الأولى، عام ١٤٢٣هـ.

الهندسة الوراثية من منظور شرعي، الدكتور عبدالناصر أبو البصل، ضمن أبحاث دراسات فقهية في قضايا طبية معاصرة، دار النفائس، الطبعة الأولى، ١٤٢١هـ.

الهندسة الوراثية والبصمة الوراثية، بحث للدكتور حسان شمس باشا، منشور ضمن بحوث وتوصيات الندوة العلمية حول الوراثة والهندسة الوراثية

والجينوم البشري من منظور إسلامي، مجمع الفقه الإسلامي، راجعها الدكتور أحمد عبدالعليم أبو عليو، الطبعة الأولى، ١٤٣٤هـ، ٢٠١٣م.

الهندسة الوراثية ومقاصد الشريعة، مصدق حسن، وهي رسالة لنيل شهادات الدراسات المعمقة في المعهد الأعلى لأصول الدين بجامعة الزيتونة في تونس، قدمت عام ١٤١٧-١٤١٨هـ.

الوراثة العامة، عبد الحسين الفيصل، الأهلية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، ١٩٩٩م.

الوراثة ما لها وما عليها، شيخة العريض، دار المناهل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، ٢٠٠٣م.

الوراثة مفهومها، الكشف الجيني قبل وأثناء الحمل، بحث للدكتور محمد علي البار، منشور ضمن بحوث وتوصيات الندوة العلمية حول الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري من منظور إسلامي، مجمع الفقه الإسلامي، راجعها الدكتور أحمد عبدالعليم أبو عليو، الطبعة الأولى، ١٤٣٤هـ، ٢٠١٣م.

الوراثة مفهومها وهندستها بين الطرح التقني والحكم الشرعي، بحث للدكتور السيد محمود مهران، منشور ضمن بحوث وتوصيات الندوة العلمية حول الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري من منظور إسلامي، مجمع الفقه الإسلامي، راجعها الدكتور أحمد عبدالعليم أبو عليو، الطبعة الأولى، ١٤٣٤هـ، ٢٠١٣م.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

CRISPR ethics: moral considerations for applications of a powerful tool – HHS Public Access – Author manuscript J Mol Biol. Author manuscript; available in PMC 2020 January 04.

CRISPR in context: towards a socially responsible debate on embryo editing – Michael Morrison & Stevienna de Saille – PALGRAVE COMMUNICATIONS.

Ethical embryo editing– THIS WEEK– 21 SEPTEMBER 2017 | VOL 549 | NATURE | 307.

No time to waste – the ethical challenges created by CRISPR – Arthur L Caplan, Brendan Parent, Michael Shen & Carolyn Plunkett – EMBO reports Vol 16 | No 11 | 2015.

ثالثا: المواقع الإلكترونية:

موقع (ويكيبيديا الموسوعة الحرة)، من خلال الرابط التالي:
(https://ar.wikipedia.org/wiki/%D٨%٩D%١B%٨D%٨٣%٩%٨D%١B%٨D%٨A%٨D%٣B%٨A%D).

موقع مؤسسة الملك فيصل الخيرية، عبر الرابط:
(https://www.kff.com/ar/king-faisal-prize/).

موقع للعلم، من خلال الرابط التالي:
(https://www.scientificamerican.com/arabic/articles/news//the-nobel-prize-in-chemistry).

موقع البيان، من خلال الرابط التالي:
(https://www.albayan.ae/varieties/٢٠٢٢-١٠-٠٣-١.٤٥٢٨٠٧٧).

References:

First: Arabic references:

al'ahkam alfiqhiat almutaealiqat bitahsin alnuslu, lilduktur: eabdallah bin jabir aljihni, buhuth mutamar alfiqh al'iislamii althaani aladhi 'uqim fi jamieat al'iimam muhamad bin sueud al'iislamiat bialriyad, bieunwani: (qadaya tibiyat mueasiratun).

'ahkam alhandasat al'iinsaniat dirasat fiqhiat muqaranati, eadnan alrushidi, bahath manshur fi majalat kuliyat aldirasat al'iislamiat walearabiat lilbanin bialqahirati, jamieat al'azhar, aleadad alkhamis walthalathuna, 2018m.

'ahkam alhandasat alwirathiati, saed bin eabdialeaziz alshuwirkha, wahi risalat dukturah qudimat lijamieat al'iimam, watabaeat eam 1428ha, dar kunuz 'iishbilya, altabeat al'uwlaa, 1428hi.

'ahkam naqal 'aeda' al'iinsan fi alfiqh al'iislamii, yusif bin eabdallah al'ahmadu, dar kunuz 'iishbilya, alrayad, altabeat al'uwlaa, 1427hi.

al'ashbah walnazayir, taj aldiyn eabdalwahaab bn taqi aldiyn alsabki, dar alkutub aleilmiati, bayrut, altabeat al'uwlaa, 1411hi.

al'ashbah walnazayir ealaa madhhab 'abi hanifat alnueman, zayn aldiyn bin 'iibrahim bin muhamad, almaeruf biaibn najim almisrii, tahqiq zakariaa eumayrat, dar alkutub aleilmiati, bayrut, altabeat al'uwlaa, 1419hi.

al'ashbah walnazayir fi qawaeid wafurue fiqh alshaafieiati, eabdalrahman bin 'abi bakr, jalal aldiyn alsuyuti, dar alkutub aleilmiati, bayrut, altabeat al'uwlaa, 1411hi.

al'amrad alwirathiatu, haqiqatuha wa'ahkamuha fi alfiqh al'iislamii, hilt bint eabdalrahman alyabsi, jamieat al'iimam muhamad bin sueud al'iislamiatu, altabeat al'uwlaa, sanat 1431h, 2011m.

buhuth fiqhiat fi masayil tibiyat mueasiratu, eali almuhamadi, dar albashayir al'iislamiati, bayrut, ta1, 2005m.

ta'amulat fi handasat aljinati, alduktur alsayid salamat alsaqaa, majalat manar al'iislami, aleadad alraabieu, rabie althaani 1409h.

altahrir waltanwir min altafsiri, muhamad altaahir bin muhamad bin muhamad altaahir bin eashur altuwnisi, (t1393hi), dar sahnun lilnashr waltawzie, tunis, ta1, sanat 1997m.

tahsin alnusla, dirasat tibiyat fiqhiatun, muqadam min alduktur 'iismaeil bin ghazi marhaba, buhuth mutamar alfiqh al'iislamii althaani aladhi 'uqim fi jamieat al'iimam muhamad bin sueud al'iislamiat bialriyadi, bieunwani: (qadaya tibiyat mueasiratun).

tafsir alquran aleazimi, almaeruf bitafsir abn kathir, 'abu alfida' 'iismaeil bin eumar abn kathir (t774ha), tahqiqu: sami salamata, dar tiibat lilnashr waltawzie, alsueudiati, ta2, sanat 1420h - 1999m.

talkhis mustadrik alhakimi, shams aldiyn 'abu eabdallah muhamad bin 'ahmad bin euthman bin qaymaz aldhahbi, matbue ealaa hamish almustadrik lilhakimi, dar alkutub aleilmiati, bayrut, altabeat al'uwlaa, 1411hi.

altalqih alsinaeiu litawalud al'iinsani, lijad alhaqi eali jad alhaq, majalat al'azhari, aleadad aleashir.

altalqih alsinaeiu wa'atfal al'anabib walraay alshareii fihima, limustafaa alzarqa, bahath qadim 'iilaa almajmae alfiqhia, makat almukaramati, 1400hi.

aljin wadawruh fi alkhaliat albashariati, lieabdalfataah 'iidris, bahith min majalat alwaey al'iislamii, aleadad (532).

aljinum albashari, eumar al'alfi, bahath nasharath almunazamat al'iislamiat lileulum altibiyati, dimn 'abhath nadwat alwirathat walhandasat alwirathiat waljinum albasharii waleilaj aljinii – ruyat 'iislamiatun, alkuayt, altabeat al'uwlaa, 1419hi.

aljinum alsiyrat aldhaatiat lilnawe albashari, mat ridli, tarjamat mustafaa fahmi, ealim almaerifati, sanat 2001m.

aljinumiaat walsihat fi alealami, lilajnat alaistishariat almaeniat bialbuhuth alsihiyati, tarjamatu: 'ahmad mustajir, munazamat alsihat alealamiati, almaktab al'iiqlimii lisharq almutawasiti, alqahirat, 2004m.

haqiqat alaistinsakh wahikmih alshareii, lilduktur eabdialeaziz alribish, almanshur fi majalat kuliyat alsharieat waldirasat al'iislamiat bijamieat alkuayt, aleadad altaasie wal'arbaeun, rabie al'awal 1432hi.

hukm altahakum fi sifat aljanin fi alsharieat al'iislamiati, muhamad hasan 'abu yahyaa, dar yafa aleilmiat lilnashr waltawzie, altabeat al'uwlaa, 2011m.

alhayat waeilm alwirathati, ghazi tadmuri wanisrin tadmuri, 'akadimya, bayruta, altabeat al'uwlaa, 1997m.

alsunan, 'abu dawud sulayman bin al'asheath alsajistani, (t275h), tahqiq muhamad muhyi aldiyn eabdalhamid, almaktabat aleasriatu, sayda, bayrut.

alsunan, muhamad bin eisaa bn sawrt altirmidhii (t279h). tahqiqu: 'ahmad muhamad shakir wamuhamad fuad eabdalbaqi wa'iibrahim eatwat eiwad. sharikat wamaktabat wamatbaeat mustafaa albabi alhalbi, masr, ta2, sanat 1395h, 1975m.

alsunan, muhamad bn yazid abn majah, (t275ha), tahqiqu: muhamad fuaad eabd albaqi, dar 'iihya' alkutub alearabiat - faysal eisaa albabi alhalbi.

alsahihi, almusamaa bi: aljamie almusnid alsahih almukhtasar min 'umur rasul allah sly allh elyh wslm wasunanih wa'ayaamihu, muhamad bin 'iismaeil 'abu eabdallah albukhari aljaeafi, aietanaa bih 'abu suhayb alkarmi, bayt al'afkar alduwliatu, al'urdunu, altabeat bla, 1419hi.

alsahiha, muhamad bin hibaan bin 'ahmad bin hibaan altamimi, 'abu hatim albusty, walmatbue biaismi: al'iihsan fi taqrib sahih aibn hiban, tartib al'amir eala' aldiyn eali bin balban alfarsi, haqaqah wakharaj 'ahadithah waealaq ealayh shueayb al'arnawuwta, muasasat alrisalati, bayrut, altabeat al'uwlaa, 1408hi.

alsahihu, muslim bin alhajaaj alnaysaburi, aetanaa bih 'abu suhayb alkarmi, bit al'afkar alduwliatu, al'urduni, altabeat bla, 1419hi.

ealam aljinati, bahijat eabaasa, dar alshuruq lilnashr waltawzie, 1999m.

aleilaj aljiniu fi daw' aldawabit alshareiati, eabdalnaasir 'abu albasal, bahath manshur dimn buhuth nadwat alaineikasat al'akhlaqiat lileilaj aljini.

aleilaj bialkhalaya aljidheiati, badiriat alghamidi, 'utruhat dukturah, jamieat al'iimam muhamad bin saeud, kuliyat alsharieati, 1429-1430hi.

eilm alkhaliat alwirathiati, saed bin husayn alqahtanii, jamieat almalik saeuda, alnashr aleilmii walmatabieu, sanat 1434hi.

eilm alwirathati, bamila dikinsun, aldaar alearabiat lileulum nashiruna, altabeat al'uwlaa, sanat 2005m.

eilm alwirathat wahandistiha, halim alnijar, dar alnahar lilnashri, birut, 1994m.

alfatawaa al'iislamiat almisriatu, tasdar ean almajlis al'aelaa lilshuwuwn al'iislamiat biwizarat al'awqaf almisriati, altabeat althaaniati, 1418h.

alfiqh almuyasari, eabdallah bin muhamad altayaar, waeabdallah bin muhamad almutlaq, wamuhamad bin 'iibrahim almusaa, dar alwatan lilnashri, alrayad, ta2, sanat 1433h - 2012m.

fiqh alnawazilu, qadaya tibiyat mueasiratu, bikr 'abu zid, maktabat alsidiyqi, altaayifi, altabeat al'uwlaa, 1988m.

qararat watawsiat majmae alfiqh al'iislamii alduwali, almunbathiq ean munazamat altaeawun al'iislamii, al'iisdar alraabiea, 1442hi, 2020m.

qawaeid alfiqah, muhamad eamim al'iihsan almujadadii albarikati, alsudaf bibilsharza, kratshi, altabeat al'uwlaa, 1407hi.

alkashaaf ean haqayiq ghawamid altanzili, 'abu alqasim mahmud bin eamriw bin 'ahmada, alzamakhashari jar allah, dar alkitaab alearabii, bayrut, altabeat althaalithati, 1407hi.

alkuliyaat muejam fi almustalahat walfuruq allughawiati, 'ayuwb bin musaa alhusayni alqarimi alkafawi, 'abu albaqa' alhanafii (t1094h), almuhaqiq: eadnan darwish wamuhamad almisri, muasasat alrisalati, bayrut, altabeat bla, sanat alnashr bla.

lisan alearbi, muhamad bin makram bin ealaa ،'abu alfadali, jamal aldiyn aibn manzur al'ansarii alruwifei al'iifriqii, dar sadr, bayrut, altabeat althaalithata, 1414h.

mabadi eilm alwirathat alkhalawiat wal'ansijat wal'ajinati, muhamad euthman, dar alfajr lilnashri, alqahirati, ta1, 2006m.

mahasin altaawila, muhamad jamal aldiyn bin muhamad saeid bin qasim alhalaaq alqasimi, almuhaqaq muhamad basil euyun alsuwdu, dar alkutub alealamihi, bayrut, altabeat al'uwlaa , 1418hi.

makhtutat alhayati, nikulas wid, tarjamat sayid alhudidii, dar shueae lilnashr waltawziei, halba, suria, ta1, 2004m.

almasayil altibiyat almustajidat fi daw' alsharieat al'iislamiati, muhamad bin eabdialjawad alnatshat, wahi risalat dukturah qudimat lijamieat 'um dirman fi alsuwdan, watabaeat eam 1422hi, silsilat 'iisdarat majalat alhikmat, biritania.

almustadrik ealaa alsahihayni, 'abu eabdallah alhakim muhamad bin eabdallah bin muhamad bin hamduyh bin nueym bin alhakam aldabiu altahmaniu alnaysaburiu almaeruf biaibn albaye, tahqiq mustafaa eabd alqadir

eataa, dar alkutub aleilmiati, bayrut, altabeat al'uwlaa, 1411hi.

almustasfaa ،'abu hamid muhamad bin muhamad alghazali altuwsi, tahqiq muhamad eabdalsalam eabdalshaafi, dar alkutub aleilmiati, bayrut, altabeat al'uwlaa, 1413hi.

almusandi, 'ahmad bin hanbal alshaybani (t241h), almuhaqiqi: shueayb al'arnawuwt waeadil murshid, wakhrun, 'iishrafi: eabdallah bin eabdalmuhsin alturki, muasasat alrisalati, bayrut, ta1, 1421hi, 2001m.

muejam allughat alearabiat almueasirati, 'ahmad mukhtar eumr, wafariq eamal maeahu, ealam alkataba, ta1, sanat 1429h - 2008m.

muejam lughat alfuqaha'i, muhamad rawaas qaleiji wahamid sadiq qanibi, dar alnafayis liltibaeat walnashr waltawziei, al'urduni, altabeat althaaniati, 1408hi.

almuejam almusawir fi alhandasat alwirathiati, qasim sarata, dar almaerifati, dimashqa, ta1, 1992m.

muejam maqayis allughati, 'ahmad bin faris bin zakaria' alqazwinii alraazi, 'abu alhusayn (t395h), almuhaqiq: eabd alsalam muhamad harun, dar alfikri, sanatan 1399h, 1979m.

muqadimat fi eilm alwirathati, jamal aldiyn nusirat waeabdalrawuwf silim, dar alfikr alearabii, altabeat althaaniati, 1422hi.

almanthur fi alqawaeid alfiqhiat, 'abu eabd allah badr aldiyn muhamad bin eabd allah bin bihadir alzarkashi, wizarat al'awqaf alkuaytiati, altabeat althaaniatu, 1405h.

almuafaqati, 'iibrahim bin musaa bin muhamad allakhmi algharnatiu alshahir bialshaatibii, almuhaqaqi: 'abu eubaydat mashhur bin hasan al silman, dar aibn eafan, altabeat al'uwlaa, 1417hi.

mawsueat alqawaeid alfiqhiat, muhamad sidqi bin 'ahmad al burnu alghazi, muasasat alrisalati, bayrut, ta1, sanat 1424h - 2003m.

nadwat alianeikasat al'akhlaqiat lil'abhath almutaqadimat fi eilm alwirathati, 21 shaeban, 1413hi.

nadwat alianeikasat al'akhlaqiat lileilaj aljini, 20 'uktubar, 2001m.

nadwat alwirathat walhandasat alwirathiat waljinum albasharii waleilaj aljinii ruyat 'iislamiatun, almuneaqadat fi alkuayt bitarikh 23/6/1419h.

nazrat fiqhiat lil'iirshad aljini, lilduktur nasir almiman, bahath fi majalat jamieat 'um alquraa, aleadad 20, sifr 1421h.

nazrat fi aleilaj aljini, 'ahmad bin muhamadi, majalat althaqafati, dhu alhijat 1420hi.

alnawazil altibiyat eind almahdath muhamad nasir aldiyn al'albani, alduktur 'iismaeil bin ghazi marhaba, maktabat almaearifi, alrayad, altabeat al'uwlaa, 1431hi.

handasat almustaqbili, 'ahmad shawqi, almaktabat al'akadimiati, 1992m.

alhandasat alwirathiatu, al'ahlam walkawabisu, 'iinzu rusu, tarjamat sayid alhadidi, dar shueae lilnashri, halba, suria, ta1, 2003m.

alhandasat alwirathiat bayn alkhawf walraja', 'ahmad radi 'abu earbi, dar aibn rajba, dar alfawayidi, alqahirati, altabeat al'uwlaa, 2010m.

alhandasat alwirathiat min manzur sharei, alduktur eabdalnaasir 'abu albasal, dimn 'abhath dirasat fiqhiat fi qadaya tibiyat mueasarata, dar alnafayisi, altabeat al'uwlaa, 1421hi.

alhandasat alwirathiat wal'iikhlal bial'amni, nur aldiyn alkhadimi, dar alrashadi, alqahirati, ta1, 2000m.

alhandasat alwirathiat walbasmat alwirathiatu, bahath lilduktur hasaan shams basha, manshur dimn buhuth watawsiat alnadwat aleilmiat hawl alwirathat walhandasat alwirathiat waljinum albasharii min manzur 'iislami, mujamae alfiqh al'iislami, rajaeaha alduktur 'ahmad eabdalealim 'abu ealyu, altabeat al'uwlaa, 1434hi, 2013m.

alhandasat alwirathiat wamaqasid alsharieati, musadiq hasan, wahi risalat linayl shahadat aldirasat almueamaqat fi almaehad al'aelaa li'usul aldiyn bijamieat alzaytunat fi tunis, qadimat eam 1417-1418h.

alwirathat aleamatu, eabd alhusayn alfaysal, al'ahliat lilnashr waltawziei, eaman, al'urduni, altabeat al'uwlaa, 1999m.

alwirathat ma laha wama ealayha, shaykhat alearida, dar almanahil lilnashr waltawziei, altabeat al'uwlaa, 2003m.

alwirathat mafhumaha, alkashf aljinii qabl wa'athna' alhamli, bahath lilduktur muhamad eali albar, manshur dimn buhuth watawsiat alnadwat aleilmiat hawl alwirathat walhandasat alwirathiat waljinum albasharii min manzur 'iislami,

mujamae alfiqh al'iislami, rajaeaha alduktur 'ahmad eabdalealim 'abu ealyu, altabeat al'uwlaa, 1434hi, 2013m.
alwirathat mafhumuha wahandasatuha bayn altarh altaqnii walhukm alshareii, bahath lilduktur alsayid mahmud mihran, manshur dimn buhuth watawsiat alnadwat aleilmiat hawl alwirathat walhandasat alwirathiat waljinum albasharii min manzur 'iislami, mujamae alfiqh al'iislami, rajaeaha alduktur 'ahmad eabdalealim 'abu ealiu, altabeat al'uwlaa, 1434hi, 2013m.