جامعة النجاح الوطنية

An-Najah National University

نابلس- فلسطين

المؤتمر الدولي:

قضايا طبية معاصرة في الفقه الإسلامي

مداخلة بعنوان :

أحكام زراعة الأعضاء من الحيوانات المحرمة

- دراسة فقهية مقاصدية -

أ. جلال الدين معيوف.

جامعة غرداية – الجزائر.

أ. عبد الرحمن بلعالم

جامعة باتنة – الجزائر.

أحكام زراعة الأعضاء من الحيوانات المحرمة

- دراسة فقهية مقـــاصدية –

أ. جلال الدين معيوف
جامعة غرداية – الجزائر

أ. عبد الرحمن بلعالم
جامعة باتنة – الجزائر

ملخص البحث:

تعدُّ مصلحة الحفاظ على النفس من الكليات الكبرى التي أشارت الشريعة الإسلامية بالحفاظ عليها من ناحية الوجود والعدم، وقد رغبت الإنسان في التداوي من كل داء في هذه الحياة، ومن أجل رغبة الإنسان في العيش سعى جاهدا للعناية بهذا المكسب من خلال العلم فتطورت علوم الطب بنحو غير مسبوق للمرَّة، فظهرت حاجة الإنسان إلى الأعضاء فواكبها هذا التطور، والآن ظهر ما يسمى بالزراعة العضوية الحيوانية وهي نقل الأعضاء من الحيوان إلى الإنسان، ودراستنا ترمي إلى تسليط الضوء على هذا الموضوع الذي لم يدرس سلفا خاصة من الناحيتين الطبية والفقهية، كون هذا الحدث مازال يكتنفه الغموض الكثير، ونسعى من خلال هذه الدراسة إلى فتح آفاق للبحث الجاد فيه.

الكلمات المفتاحية: زراعة الأعضاء، الحيوانات المحرمة، فقه؛ مقاصد.

Abstract:

Islamic law seeks to preserve human life, and works hard to keep up with contemporary science, among these sciences is medicine, in which the phenomenon of organ transplantation from animal to human, and we aim through this study to seek the opinion of medicine and jurisprudence in this new incident, because this type of organ transplants is still vague and incomprehensible to the moment.

what is the view of Islamic law in this medical incident?, Can scientists decide whether or not they are still under consideration?.

Key word: Cultivation of organs; Forbidden animals; Fiqh; Purposes.

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله حمدا يليق بجلاله وكماله، المعلوم والمعروف بعدله وإتقانه، الذي جعل في الكون نواميس تسير بحكمته وعطائه، والصلاة والسلام على عبده ومصطفاه محمدٍ نبيه الشريف، الذي كان قائما بالحق والعدل فلا يظلم ولا يحيف، فرفع الله به الهمَّة وكشف وأزال به الغمَّة، وبيَّن طريقا قويما لا يخاف فيه العبد ظلما ولا هضما، أما بعد:

فإنَّ العلم في هذا الزمن قد تقدَّم تقدما رهيبا على مختلف الأصعدة ومن أهمها مجال العلوم الطبية، فقد تطورت العمليات فيه وتشبعت وأتت بنوازل لم تحدث في الزمن الأوَّل ولا توقعها أحدهم ومن بين أهم هذه العمليات ما يسمى زراعة الأعضاء (Organ Transplant)، وقد بدأت هذه العمليات في أوائل القرن العشرين ومُنح ألكسيس كاريل (Alexis Karle) جائزة نوبل في عام 1912م تقديراً لعمله الرائد في هذا المجال وأصبح التطبيق السريري ممكناً مع ظهور العوامل الكابتة للمناعة، وعليه فزرع الأعضاء هو أن ينقل عضو من شخص إلى آخر، ويكون هذا الشخص فى حاجة إليه؛ لأن عضوا من أعضائه تلف أو لم يعد يؤدي وظيفته، فهو يحتاج إلى هذا العضو من شخص آخر حي أو ميت بطريق التبرع، سواء أكان المتبرع من الأهل أو غيرهم، وهذا في بعض الأعضاء دون بعض.

وقد حصل تقدم غير اعتيادي في هذه الناحية فوصل الأمر إلى استغلال أعضاء الحيوانات وزرعها في البشر، أو استغلال بعض هرموناتها أو جلودها في حالات حرجة يُستعْصَى فيها على المريض الشفاء بالطريقة العادية، ووصل الأمر إلى الاستعانة بالحيوانات المحرمة في شرعنا حيث يعدُّ مثلا الخنزير أفضل الحيوانات لنقل الأعضاء وزراعتها[1].

1 - Philip Hunter, **Article: Why pig cells are better for tissue transplants than human cells**, Articles from EMBO Reports are provided here courtesy of **The European Molecular Biology Organization,** doi: 10.1038/embor.2009.112.

أ- أهمية البحث:

إن هذا الموضوع يمثل نازلة طبية معاصرة كثر فيها الجدال بين أهل الفقه، نظرا لحرمة المأخوذ منه، وباعتبار مصلحة المأخوذ إليه من نجاة لحياته أو استكمالا لجانبه الصحي، وفي ظل النقص الذي تعاني منه الدول في التبرع بالأعضاء البشرية كان لزاما الأخذ بالبديل، فضلا على أن أغلب الأعضاء مأخوذة بعد الوفاة، وقد وقعنا على دراسات أجنية تفيد الضرر السلبي من هذه الناحية، كونها تحدث اضطربات عضوية داخلية (Physiological Disorders) وقد أثار نقل الأعضاء الحيوانية إلى جسم الإنسان لغطا طبيا وفقهيا وأخلاقيا وقانونيا، فآخرون يرون أن مصلحة الإنسان هي أولى الأولويات، وآخرون يرون ذلك تعدي على النظام الطبيعي وجانب يرى الجرم القانوني في التعدي على الحيوات الأخرى، وبعضٌ يذهبون إلى التقنين.

ب- أهداف البحث:

1- بيان أن الشريعة الإسلامية دعت إلى محاربة الجمود والتعطل وحرضت على إعمال العقل وتحريره وإطلاق العنان له في التفكير والابتكار والاختراع والمساهمة في حسن الاستخلاف، وأرشدت إلى النظر والتأمل والعمل من أجل تحقيق الإقلاع الحضاري في عالم أضحت فيه العلوم لا جنسية لها أو ما يسمى بـ (Global Science).

2- بيان أن الطب علم يمكن فيه الدعوة إلى الله تعالى بحسن العمل والتأصيل في القضايا الطبية المعاصرة، فالعلاقة بين الفقه والطب علاقة وثيقة في مجالات متعددة، وأن جميع مسائل الطب تخضع في الإسلام لأحكام الشريعة من حيث الحل والحرمة وهذا لكون أن المستجدات الطبية يحتاج حلها من الناحية الفقهية إلى تعاون العلماء مع الأطباء.

3- التأكيد على تكامل المعرفي بين العلوم الإسلامية والعلوم الطبية تحقيقا لمبدأ تداخلية العلوم الذي تدعو إلى الشريعة الغراء دون تعطيل جانب على آخر، وهذا يدخل في

مضمون قول الله تعالى: ﴿ فَسۡـَٔلُوٓاْ أَهۡلَ ٱلذِّكۡرِ إِن كُنتُمۡ لَا تَعۡلَمُونَ ﴾ **الأنبياء: 07.**

ت- إشكالية الدراسة:

1. ما هو الموقف الفقهي من نقل أعضاء الحيوان المحرم إلى الإنســان ؟.
2. ما هو الموقف المقاصدي من زراعة الأعضاء ؟ وهل لهذا الموقف ضوابط أم أنَّ المصلحة تستدعي فعل هذه العمليـات دون النظر إلى جوانب أخرى ؟.

ث- الدراسات السابقة:

إنَّ الدراسات حول النوازل الطبية أخذت حيزا كبيرا عند الفقهاء اليوم، فألفوا الكتب ودوَّنوا المقالات، وأثروا الساحة العلمية بما جادت به علومهم محاولة منهم في إزالة الإلباس الذي قد يقع عند الناس، أمَّا إذا أتينا بالتخصيص حول دراستنا، فلم نقع على من ألف فيها قبلا، ولكن وجدنا في بعض الكتب إشارات طيبة تفتح العنان للدراسة ومن بينها:

1- كتاب: " **السجل العلمي لمؤتمر الفقه الإسلامي الثاني حول: القضايا الطبية المعاصرة** " وهي بحوث قيمة تطبيقية أقيمت بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية عالج فيها الباحثون مختلف القضايا الطبية بين أخذ ورد وقبول ورفض، وقد أحدثت تلك السجالات العلمية حدثا على الساحة، وهي تساهم بشكل مهم في الثراء والتكامل العلمي بين الفقه والطب.

2- مقال: " **الحكم الشرعي لاستقطاع الأعضاء وزرعها تبرعاً أو بيعاً** " للدكتور: أمين محمد سلاّم البطوش في مجلة البحوث الإسلامية، الذي ذكر فيها قواعد مزاولة العمل الطبي والجراحي وحكم الشريعة في بعض الأعمال المستحدثة، وإن لم يتكلم فيه على حكم النقل

من الحيوانات إلا أنَّه أشار إلى قواعد استند إليها الفقهاء عند معالجتهم لهذا الموضوع عمومـا.

د- المنهج المقـترح لهذا البحث:

اعتمدنا في هذا الموضوع على ثلة من آليات المناهج، ولكن المنهج الاستنباطي هو الأساس وذلك من أجل النظر في النصوص، وكذلك يمكن الاستعانة بالاستقراء من أجل تتبع آراء الفقهاء والمجتهدين حول الأحكام الشرعية المترتبة نقل العضو من الحيوان عموما إلى الإنسان، ثم تتبع التفصيلات في الحيوانات التي ورد النَّص بتحريمها.

ذ- خطة البحث:

لدراسة هذا الموضوع، اقترحنا خطته دراسته كالآتي:

مقدمة.

أولا: ماهية زراعة الأعضاء.

ثانيـــا: تاريخ نقل الأعضـــــاء الحيوانية.

ثالثا: الخلاف الفقهي في نقل الأعضاء الحيوان المحرم إلى الإنسان.

رابعا: المقاصد الشرعية في أحكام زراعة الأعضاء.

خاتمة.

أولا: ماهية زراعة الأعضاء.

إنَّ زراعة الأعضاء بالشكل الحالي هي بلا شك من القضايا الطبية المعاصرة، لم يعرف نظيرتها من الفقه القديم، ولكن فكرة غرس الأعضاء كانت ترواد البشرية منذ الأزل، فمن خلال الحفريات القديمة يظهر أن المصريين القدامى عرفوا عمليات زراعة الأسنان، كما عرفها الأطباء المسلمون في القرن الرابع الهجري[2]، وقد ورد في السنة النبوية عن عبد الرحمن بن الحارث بن عبيد، عن جده، قال: « أُصِيبَتْ عَيْنُ أَبِي ذَرٍّ يَوْمَ أُحُدٍ فَبَزَقَ فِيهَا النَّبِيُّ ﷺ، فَكَانَتْ أَصَحَّ عَيْنَيْهِ »[3]، وأتى في صحيح الإمام ابن حبان[4] بإسناده عَنْ عَرْفَجَةَ بْنِ أَسْعَد[5] جَدِّهِ : « أَنَّهُ أُصِيبَ أَنْفُهُ يَوْمَ الْكُلاَب فِي الْجَاهِلِيَّةِ وَاتَّخَذَ أَنْفاً مِنْ وَرِقٍ، فَأَنْتَنَ عَلَيْهِ، فَأَمَرَهُ النبي ﷺ أَنْ يَتَّخِذَ أَنْفاً مِنْ ذَهَبٍ »[6].

---

2 – محمد علي البار، **الموقف الطبي والأخلاقي من قضية زرع الأعضاء**، دار القلم، ط01، دمشق، 1984م، ص42–43، بتصرف.

3 – رواه أبو يعلى الموصلي في مسنده (1550)، **مسند: قتادة بن نعمان**، تحقيق: حسين سليم أسد، دار المأمون للتراث ط01، دمشق، سنة 1984م، ج03، ص120.

4 – الإمام العلامة الحافظ المجود, شيخ خراسان، أبو حاتم، محمد بن حبان، سمع بمصر من أبي عبد الرحمن النسائي, وإسحاق بن يونس المنجنيقي، وعدة, وبالموصل من أبي يعلى أحمد بن علي، ال أبو سعد الإدريسي: كان على قضاء سمرقند زمانا، وكان من فقهاء الدين، وحفاظ الآثار، عالما بالطب وبالنجوم، وفنون العلم، توفي سنة 354هـ. ينظر [شمس الدين الذهبي، **سير أعلام النبلاء**، تحقيق: مجموعة من المحققين بإشراف الشيخ شعيب الأرناؤوط، مؤسسة الرسالة، ط03، لبنان، 1985م، ج16، ص92–93].

5 – عرفجة بن أسعد بن صفوان التيمي، روى عنه عبد الرحمن بن طرفة. واختلف في حديثه هذا الذي سبق، كان من الفرسان في الجاهلية، وشهد الكُلاب، فأصيب أنفه، ثم أسلم. ولم نقف على تاريخ وفاته. ينظر [أبو الحسن علي بن أبي الكرم ابن الأثير، **أسد الغابة في معرفة الصحابة**، تحقيق: علي محمد معوض، عادل أحمد عبد الموجود، دار الكتب العلمية، ط01، بيروت، سنة 1994م، ج04، ص21].

6 – رواه الترمذي (1770)، **باب: ما جاء في شد الأسنان بالذهب**، تحقيق وتعليق:أحمد محمد شاكر محمد فؤاد عبد الباقي، مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي، ط02، مصر، سنة 1975م، ج04، ص240.

قال ابن قدامة في المغني: " وأما الذهب فيباح منه ما دعت الضرورة إليه كالأنف في حق من قطع أنفه؛ لما روي عن عبد الرحمن بن طرفة، أن جده عرفجة بن سعد قطع أنفه يوم الكلاب، فاتخذ أنفا من ورق، فأنتن عليه فأمره النبي ﷺ فاتخذ أنفا من ذهب ... وقال الإمام أحمد: ربط الأسنان بالذهب إذا خشي عليها أن تسقط قد فعله

وتطورت زراعة الأعضاء خاصة الزرع الذاتي في القرن الثامن عشر والتاسع عشر الميلادي فقد ساهمت بشكل فعال في العلاج لمرحلة نهاية القلب والكبد والفشل الكلوي[7]، وأجريت عمليات نقل الأوتار والعضلات والجلد والأعصاب والغضاريف والقرينات والغدة الكظرية والدرقية والمبايض وأجزاء من الأمعاء والمثانة وذلك بالنسبة لحيوانات التجارب[8]، وعليه مما سبق فإنَّ زراعة الأعضاء هي عملية نقل عضو من شخص (Donor) لآخر (Recipient)، شرط تحقق التلف في العضو إما كلية كتعطله، وإما جزئية كتوقف وظيفة من وظائفه، ويكون ذلك بشهادة من طبيب مختص عارف (Specialist Doctor)[9].

ويندرج تحت المسألة فقهيا ما ينقل من الإنسان وهو حي، وقد فصل الشيخ قرة الداغي هذه القضية إلى أربع حالات هي كالآتي: **الأولى:** أن يكون العضو المراد نقله من إنسان حي من الأعضاء الفردية، وذلك مثل القلب والكبد والدماغ ، فهذا لا يجوز نقله، لأنه يؤدي إلى هلاك محقق للإنسان المنقول منه، **أما الثانية:** أن يكون العضو المراد نقله من الأعضاء الثنائية ولكن الشخص يحتاج إلى العضوين وذلك مثل العينين والأذنين ونحوهما، وحينئذ لا يجوز نقله مطلقا لأن الإنسان يصير بالنقل ناقصا، وفي الوقت نفسه لا تتوقف حياة المنقول إليه على هذا العضو، **أما الثالثة:** أن يكون العضو المراد نقله من الأعضاء الثنائية ولكن الشخص يمكن أن يكتفى بواحدة منها، مثل الكليتين، وحينئذ يجوز نقل واحدة منها لإنقاذ شخص آخر، **وأخيرا الحالة الرابعة:** أن يكون العضو المراد نقله من الأعضاء التناسلية التي تنقل الصفات الوراثية

الناس، فلا بأس به عند الضرورة ". ينظر [ابن قدامة المقدسي، **المغني**، مكتبة القاهرة، د.ط، مصر، 1968م، ج03، ص45-46].

7 - Mohamed Ismail Merican, **Article: Organ Transplant**, Malaysian Medical Council, January 2007, page 05

8 – James Randerson, **Woman to give birth after first ovary transplant pregnancy** , science correspondent. guardian.co.uk, Sunday : 19-11-2008, 12.52 GMT.

9 – تعريف اجتهادي من طرف الباحثين.

مثل الخصيتين والمبيض فهذا غير جائز نقله بالاتفاق، كما الاتفاق على جواز نقل ما يتجدد كالجلد والدم[10].

ثانيـــا: تاريخ نقل الأعضـــــاء الحيوانية.

في سنة 1992م، قام فريق من الجراحين في كاليفورنيا بزراعة قلب قرد إلى طفلة ولدت بنقصٍ في الأنسجة المتلازمة في البطين الأيسر، وقد نجحت العملية مبدئيا لكون الجسم قد تقبل هذا العضو الدخيل، إلا أن يقوم برفضه بعد ثلاثة أسابيع لتموت الطفلة بعد ذلك ممَّا أثار لغطا إعلاميا حول زراعة الأعضاء، وفي نفس السنة اتبعت بعمليات أكثر تقدما في السعي لتحقيق النجاح في زرع الأعضاء بأداء أربع عمليات زرع لكبد البابون (Baboons)[11] إلى الإنسان، وبعد وفاة كل المرضى تقرر عدم إجراء أية عمليات زرع أخرى؛ لأنَّه لم يكن هناك فكر علمي ومعرفة بما فيه الكفاية للقيام بعمليات أخرى[12].

وقد قرر أهل الاختصاص بعد النظر في التجارب أنَّه يوجد قائمة طويلة من الخصائص المفضلة للحيوانات المناسبة لتكون المتبرع بأعضائها للبشر. كأن يكون الحيوان بعد التشريح (Anatomy) ودراسة علم وظائف الأعضاء متوافق مع العضو المقصود للعمل بشكل جيد في الإنسان، وكذلك أن لا ينبغي وجود أي إمكانية للعدوى المتقاطعة (أي العدوى بين البشر) في الواقع، فيجب أن يقاوم جهاز مثالي من الجهات المانحة للحيوانات الأمراض البشرية (خاصة الفيروسية)، وأن تكون هذه الأنواع الحيوانية غير مكلفة للتغذية والتكاثر، مع أوقات

---

10 – القره داغي، علي يوسف المحمدي، **فقه القضايا الطبية المعاصرة**، دار البشائر الإسلامية، ط02، بيروت، 2006م، ص490 وما بعدها، بتصرف.

11 – رُبَّاح أو البابون هو جنس من الحيوانات يتبع فصيلة سعادين العالم القديم من رتبة الرئيسيات، وهو قرد من القرود الكبيرة في مملكة القرود البدائية، يكبره فقط في تلك الفصيلة قرود الماندريل والدريل. فهي قرود كبيرة ذو خطوم طويلة تشبه الكلاب، وتعيش حياة برية .

12 – Hoke f. **Species transplantation moves ahead**, some scientists call for caution restraint scientists, August 1995, page: 09.

الحمل القصيرة والولادات المتعددة، فأمثلة هذه الحيوانات لا ينبغي مبدئيا أن يقدم أي حواجز مناعية (Immune Barriers) للزرع في البشر[13].

وبعد ذلك أتى نهج علمي أكثر تبشّرا وأكثر اختبارا وهو تعديل الخنازير من خلال تقنيات الحقن المجهري والتخصيب في المختبر بحيث يتم "إنسانيته" لبعض البروتينات التكميلية التنظيمية؛ بما أن تنشيط المكمل بعد ربط المستضد بالجسم المضاد يمكن أن يكون خاصا بالأنواع، فإن الأعضاء من هذه الحيوانات، التي تفتقر إلى البروتينات الخاضعة للتكملة، سوف تكون مكملة للواقي (α1 – 3-Gal،α-Gal) ولا تتعطل في نماذج داعمة للحياة باستخدام الخنازير المعدلة وراثيا كمتبرعات للكلى، وقد أسفرت هذه الاستراتيجية على نجاة تصل إلى 35 يومًا بعد الزرع[14]، وقد أعطى زرع القلب (Heart transplantation) البقاء على قيد الحياة لمدة تصل إلى (03 أسابيع) عند استخدامها مع نضوب الجسم المضاد والإشعاع اللمفاوي ومثبطات شديدة (Lymphatic radiation and severe inhibitors)[15]، ومع كل ما سبق فعمليات نقل الأعضاء من الحيوانات للبشر تثير جدلا أخلاقيا كبيرا على الساحة، وهو إن صحت التسمية قابلية البشر من عدمها لوجود " قطع غيار حية بديلة ".

---

13 – Marlon F. Levy, **Article: Animal organs for human transplantation: how close are we?**, Proc (Bayl Univ Med Cent). 2000 Jan; 13(1): 3–6.

14 - Zaidi A, Schmoeckel M, Bhatti F, Waterworth P, Tolan M, Cozzi E, Chavez G, Langford G, Thiru S, Wallwork J, White D, Friend P, **Life-supporting pig-to-rimate renal xenotransplantation using genetically modified donors Transplantation**, 1998;65:1584–1590.

15 - Xu H, Gundry SR, **Prolonged discordant xenograft survival and delayed xenograft rejection in a pig-to-baboon orthotopic cardiac xenograft model**, J Thorac Cardiovasc Surg. 1998;115:1342–1349.

ثالثا: الخلاف الفقهي في نقل الأعضاء الحيوان المحرم إلى الإنسان.

تواجه عمليات زرع الأعضاء الحيوانية بالرفض الشديد من قبل جسم الإنسان. إلا أنه مع تطور هندسة الجينات فربما في المستقبل القريب (أي في حدود 10 سنوات) يتوقع أن يكون زرع أعضاء الحيوان للإنسان أكثر نجاحا. وهذا الأمر ينطوي على كثير من الأهمية، خصوصا أنه تواجه صعوبات بالغة في تأمين متبرعين بشر سواء كانوا من الأحياء أو من الأموات. فعدد المتبرعين هو أقل بكثير من عدد المحتاجين لهذه الأعضاء، والمشكلة الثانية في نقل أعضاء الحيوان هي أن بعض الحيوانات تصاب بأمراض فيروسية إذا انتقلت إلى الإنسان فإنها تكون خطيرة، وقد تنتقل من هذا الإنسان إلى الآخرين عن طريق العدوى، إلا أن الأبحاث حالياً مُركَّزة بشكل مكثف للتغلب على هذين العائقين وهما مشكلة الرفض الشديد لجسم الإنسان وأمن العدوى[16].

وقد أفتى الشيخ علي جمعة حول هذه النازلة الطبية المعاصرة فقال: " يقوم نقل الأعضاء على الانتفاع من الحيوان من سنه أو عظمه أو سائر أعضاء الحيوان كالقلب والكبد والكلى وغير ذلك، والانتفاع بالسن والعظم ونحوهما ممكن وواقع بالفعل، وأما نقل الأعضاء الحيوية كالقلب والكبد، فإنه وإن لم يكتب له النجاح حتى الآن، إلا أنه متصور وقد ينجح مستقبلاً.

وعليه ينبغي فى هذا المقام أن نفرق بين صورتين هما: **الأولى:** الانتفاع بأعضاء الحيوان الطاهر، وهو مأكول اللحم المذكى، فلا مانع من التداوى بأجزائه، لعموم الأدلة الدالة

---

16 – عبد الناصر كعدان، **مقال: زرع الأعضاء وأخلاقيات الطب من منظور إسلامي**، موقع الجمعية الدولية لتاريخ الطب الإسلامي: www.ishim.net، تم السحب يوم: 26-02-2019م، الساعة: 18:45.

على مشروعية التداوي والندب إليه[17]، ويعتبر التداوي بأعضاء الحيوان على هذا الضرب مباحاً كالتداوي بسائر المباحات، بجامع طهارة الكل، ولأنه كما جاز الانتفاع بأجزائه مع إتلافها بالأكل وكسر العظام فجواز الانتفاع بها بغرسها وبقائها أولى وأحرى.

ثانياً: الانتفاع بأعضاء الحيوان النجس وهو ميتة مأكول اللحم، أو غير مأكول اللحم ذكى أو لم يُذك، والأصل فى هذا الضرب التحريم لمكان النجاسة التى يوجب وضعها فى البدن بطلان الصلاة وغيرها من العبادات التى تشترط لها الطهارة، لكن يبقى النظر فى حالات الضرورة...هل يجوز فيها النقل أم لا؟، متأمل لنصوص الفقهاء يجد أنها دالة على أن الأصل تحريم الانتفاع والتداوى بالنجس، بل ينبغى أن يعتمد فى ذلك على ما هو طاهر، فإن لم يجد ولجأ إلى التداوى بالنجس فلابد فيه من تحقق شرطين:

الأول: الضرورة أو الحاجة التى تنزل منزلتها، وتقدر بقدرها، إلى التداوى بهذا النجس ويتحقق هذا بشهادة الأطباء المختصين، **والثاني:** ألا يوجد ما يقوم مقامه من عضو طاهر أو غيره "[18].

هذا وقد وقفنا على نظائرها من الفقه القديم فقد أتى في (تكملة الرائق) نقلا عن محمد بن الحسن الشيباني[19] : " لا بأس بالتداوي بالعظم إذا كان عظم شاة أو بقر أو بعير أو فرس أو

---

17 – ومن عموم الأدلة في ذلك: عن أبي هريرة رضي الله عنه، عن النبي صلى الله عليه وسلم قال: « مَا أَنْزَلَ اللَّهُ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاء ». [رواه البخاري (5678)، **باب: ما أنزل الله داء إلا وجعل له دواء**، ج07، ص122]؛ عن أسامة بن شريك، قال: قالت الأعراب: يا رسول الله، ألا نتداوى؟ قال: نَعَمْ، يَا عِبَادَ اللَّهِ تَدَاوَوْا، فَإِنَّ اللَّهَ لَمْ يَضَعْ دَاءً إِلَّا وَضَعَ لَهُ شِفَاءً، أَوْ قَالَ: دَوَاءً إِلَّا دَاءً وَاحِدًا " قَالُوا: يَا رَسُولَ اللَّهِ، وَمَا هُوَ؟ قَالَ: «الهَرَمُ». [رواه الترمذي (2038)، **باب: ما جاء في الدواء والحث عليه**، ج04، ص2038].

18 – أحمد البحيري نقلا عن علي جمعة، **مقال: نقل الأعضاء من «الحيوان» إلى الإنسان جائز شرعاً**، جريدة المصري اليوم، العدد: 1733، مصر، 2009م، صفحة المقالات.

19 – محمد بن الحسن الشيباني : مولى لبني شيبان، وهو ابن ثمان وخمسين سنة. حضر مجلس أبي حنيفة سنتين ثم تفقه على أبي يوسف، وصنف الكتب الكثيرة ونشر علم أبي حنيفة؛ قال الشافعي رحمه الله: حملت من علم محمد وقر بعير. وقال الشافعي: ما رأيت أحداً يسأل عن مسألة فيها نظر إلا تبينت في وجهه الكراهة إلا

غيره من الدواب إلا **عظم الخنزير والآدمي**[20] فإنه لا يمكن التداوي بهما ولا فرق فيما يجوز بين أن تكون ذكيا أو ميتا رطبا أو يابسا " [21]، وقال أيضا: " رجل سقط سنه فأخذ سن الكلب فوضعه في موضع سنه فثبتت لا يجوز ولا يقطع ولو أعاد سنه ثانيا وثبت قال: ينظر إن كان يمكن قلع سن الكلب بغير ضرر يقلع وإن كان لا يمكن إلا بضرر لا يقلع" [22].

وعند بحثنا في المسألة لاحظنا ندرةً من العلماء من تكلموا فيها، وكلهم وبدون استثناء لم يفصلوا في هذه النازلة خاصة بالنسبة للحيوان المحرم، ويمكن أن يرجع ذلك إلى الغموض الذي يكتنفها، وقد توجهنا في بحثنا بهذا السؤال للدكتور بلخير طاهري[23] – حفظه الله – فقال: " الأصل الجواز باعتبار أن هذه ضرورة، والضرورات تبيح المحظورات[24]، وهي كأكل الميتة

محمد بن الحسن. مات بالري سنة 187هـ. ينظر [أبو اسحاق إبراهيم بن علي الشيرازي، **طبقات الفقهاء**، تحقيق: إحسان عباس، دار الرائد العربي، بيروت ط01، لبنان، سنة 1970م، ص135].

20 – والعلم الحديث في آخر دراسته والتي هي اجتهادية ويعتيرها الصواب والخطأ دلت على أنَّ الزرع يمكن أن يكون الأخير من حيوان مذبوح (حلال) أو من نجس، أي جثة ميتة (Carcass) أو أصل خنازير، فكلاهما لا يسمح بهما ما لم يكن هناك بديل آخر ويعتبر ضروريا، ومع ذلك لاحظ زكريا القزويني قاضي قاضي كبير في العراق أن الطعوم العظمية الخرسانية تعمل بكفاءة أعلى من غيرها من الطعوم الأخرى ، وأبلغ عن هذا الواقع في كتابه "عجائب المخلوقات".

[Mohammed Albar, **Article: Organ transplantation: A Sunni Islamic perspective**, Saudi journal of kidney diseases and transplantation, **Volume** : 23, **Issue** :04, 2012, page: 818-819] .

21 – ابن نجيم المصري، **البحر الرائق شرح كنز الدقائق**، دار الكتاب الإسلامي، ط02، بيروت، ج08، ص233.

22 – نفس المرجع السابق، ج08، ص233.

23 – وهو الشيخ بلخير طاهري الإدريسي الجزائري من مواليد: 1972م بمدينة البيض في الجزائر، درس الفقه والحديث و السلوك، على يد شيخه الحاج الحسان مداحي التيليلاني –رحمه الله –، بالزاوية العامرة اليوسفية حصل على الدكتوراه في الشريعة والقانون برسالة عنوانها: " نظرية السكوت وأثرها في أحكام الشريعة والقانون" وهو الآن أستاذ أصول الفقه [مشارك] بجامعة الملك خالد بأبها بالمملكة العربية السعودية. ينظر [عمار رقبة الشرفي، **ترجمة: الدكتور طاهري بلخير الإدريسي الجزائري**، أعلام جزائرية معاصرة، المكتبة الجزائرية الشاملة: www.shamela-dz.net، تم النشر يوم: 24-01-2019م، تم السحب يوم: 26-02-2019م، الساعة:19:30].

24 – هذه القاعدة أدرجها السيوطي وابن نجيم تحت قاعدة (الضرر يزال) ولكن لما كانت قاعدة (الضرورات تبيح المحظورات) نصاً في الترخص للاضطرار، وكما رأينا أن قاعدة (المشقة تجلب التيسير) تتعلق أيضاً

وشرب الخمر للمضطر، إضافة إلى ذلك أنه ينظر إلى طبيعة العضو المنزوع، وهذا كله بعد استنفاذ أعضاء كل حيوان أقل حرمة من الآخر، فمثلا احتياج عضو من أعضاء الكلب أو الخنزير وكلاهما يصلح للمريض، فيحرم عضو الخنزير في وجود عضو الكلب وهكذ، وذلك أن الكلب حرام، والخنزير حرام ونجس "[25].

ومع ذلك ما زلت تشكل عملية النقل المعاصرة هاجسا كبيرا لدى الفقهاء فامتنعوا عن الخوض فيها، كونها نازلة طبية مريبٌ أمرها، فهي تتأرجح بين الصحة والبطلان، فتارة تظهر دراسات أهل الاختصاص لتثبت مستقبلا واعدا لهذه العمليات، وآخرون يرون وجوب إعادة النظر عن الخوض في هذه التطورات على الساحة الطبية والتفكير في حلول أخرى تساهم بشكل أفضل في إنقاذ الحيوات البشرية [26]، فيستحيل على أهل الفقه الفصل في أمرٍ لم يجزم عليه أهل الطب والبيولوجيا وهذا يؤكد شمولية الشريعة وقبولها للتكامل المعرفي مع العلوم الأخرى[27].

بالرخص والتخفيضات الشرعية رأيت أن قاعدة (الضرورات) أولى بها أن تكون مندرج' تحت قاعدة المشقة، ومتفرعة عليها، وسنرى أن قاعدة (الضرر يزال) أو قاعدة (لا ضرر ولا ضرار) مجالها الأوسع هو ما يتعلق بالعدوان على الأموال أو الأنفس والأطرف أو الحقوق. ومن هنا نرى أن هاتين القاعدتين غير متحدتين، خلافاً لما يراه بعضهم بل فيهما نوع تداخل بجامع أن كلاً منهما فيها دفع ضرر مع الاعتراف باختلاف أسباب الأضرار وعواملها ونتائجها في كل منهما، هذه القاعدة فقهية أصولية. ينظر [محمد صدقي بن أحمد بن محمد آل بورنو، **الوجيز في إيضاح قواعد الفقة الكلية**، مؤسسة الرسالة، ط04، بيروت، 1996م، ص234].

25 – وأصل النص عبارة عن فتوى تقدم بها أحد الباحثين إلى فضيلة الشيخ بلخير طاهري – حفظه الله –.

26 - A.S Daar, **Animal-to-human organ transplants – a solution or a new problem**, Bulletin of the World Health Organization, 1997, page: 56.

27 – ظهر علم جديد في زماننا أطلقوا عليه (فقه الطب) وهو فقه يعنى بتحديد وتلبية الحاجات لأحكام شرعية في مختلف نوازل الطب الدراسية والمهنية والمتعلقة منها بالبحث العلمي، وعليه فإن فقه الطب هو لجزء من الفقه الذي يعنى بجمع ودراسة القوانين المستنبطة من أحكام القرآن والسنة المتعلقة بالطب والطبيب أو المرض والمريض على السواء فتصنف وتبوب مادته بالرجوع إلى المذاهب الأربعة أو إلى أهل الحديث، ثم يستدرك على هذه المادة الأساسية المنصوص عليها بما استحدث من قضايا ونوازل طبية وفتاويها الفقهية، هذا الفقه ليس بجديد في واقع الأمر إذ نجد طي كتب الفقه أو السنة عدة أحكام تتعلق بالمرض والمريض أو الطبيب والعلاج. ينظر [أمل بن إدريس بن الحسن العلمي، **محاضرة: مدخل لدراسة فقه الطب وتدوين القانون الطبي الإسلامي**، المجلس العلمي للمنطقة الشرقية، وجدة، المغرب، 1988م، بتصرف يسير].

رابعا: المقاصد الشرعية في أحكام زراعة الأعضاء.

تعتبر مصلحة حفظ النفس من الكليات الخمس الكبرى في الشريعة الإسلامية، قال الإمام شمس الدين الأصفهاني[28] :" وترجح مصلحة النفس على الثلاثة الباقية – أي: النسب والعقل والمال – ، لأن حفظ الباقية لأجل حفظ النفس" [29]، وعندما فصل الإمام الطاهر بن عاشور[30] – رحمه الله – في خصائص أقسام المصلحة ذكر خاصية قسم يتعرض له الشارع بالتأكيد ويرتّب العقوبة على تركه والاعتداءِ عليه. وقد أوجب بعضَه على الأعيان، وبعضَه على الكفايات بحسب محل المصلحة. فالذي مصلحته لا تتحقّق إلا بأن يقوم به الجميع، مثل حفظ النفس يكون واجباً على الأعيان. والذي مصلحته تتحقَق بأن يقوم به فرد أو طائفة يجب على الكفاية على الفرد أو على الجماعة، كإنقاذ الغريق وإطفاء النيران الملتهمة الديار، ومثلها زراعة الأعضاء من الإنسان أو الحيوان فهي بمثابة الإنقاذ وإحياء النفس البشرية[31].

فزراعة الأعضاء من منظور مقاصد الشريعة هي من باب الاضطرار، لأن الأصل فيها المنع لما يتعارض مع مصلحة المنقول منه، و أن محال الاضطرار مغتفرة في الشرع، ويعنى به أن إقامة الضرورة معتبرة، وما يطرأ عليه من عارضات المفاسد مغتفرة في جنت المصلحة

---

28 – ويسمى أبو الثناء مفسر، كان عالما بالعقليات. ولد وتعلم في أصبهان. ورحل إلى دمشق فأكرمه أهلها، وأعجب به ابن تيمية. وانتقل إلى القاهرة . توفي سنة 749 هـ. ينظر [تقي الدين ابن قاضي شهبة، **طبقات الشافعية**، تحقيق: الحافظ عبد العليم خان، عالم الكتب، ط01، بيروت، سنة 1985م، ج03، ص71].

29 – شمس الدين الأصفهاني، **بيان المختصر شرح مختصر ابن الحاجب**، تحقيق: محمد مظهر بقا، دار المدني، ط01، السعودية، سنة 1986م، ج03، ص402.

30 – محمد الطَّاهر بن محمد بن محمد الطَّاهر بن محمد بن محمد الشَّاذلي، نشأ في رحاب العلم والجاه، فسلك تعلُّم القرآن الكريم في سنِّ السَّادسة، فقرأه وحفظه على المقرئ الشيخ محمد الخياري، ودرس على يد الشيخ أحمد بن بدر الكافي، والشيخ أحمد جمال الدين وغيرهم، توفي سنة 1394هـ. ينظر [إياد خالد الطَّباع، **محمد الطَّاهر ابن عاشُور علَّامة الفِقه وأُصوله والتَّفسير وعُلومه**، دار القلم، ط01، دمشق، سنة 2005م، ص30 وما بعدها، بتصرف].

31 – الطاهر بن عاشور التونسي، **مقاصد الشريعة الإسلامية**، تحقيق: محمد الحبيب ابن الخوجة، وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، د.ط، قطر، 2004م، ج03، ص220، بتصرف.

المجتلبة، كما أُغتفرَت مفاسد أكل الميتة والدم ولحم الخنزير وأشباه ذلك في جنب الضرورة لإحياء النفس المضطرة، وكذلك النطق بكلمة الكفر أو الكذب حفظا للنفس أو المال حالة الإكراه، فما نحن فيه من ذلك النوع؛ فلا بد فيه من عدم اعتبار العارض للمصلحة الضرورية، فزراعة الأعضاء مسألة تدخل تحت مجموعة من القواعد الفقهية الكبرى المتعلقة بالضرورة مثل: "الضرورات تبيح المحظورات، والضرورة تقدر بقدرها، والضرر يزال"، وغيرها من القواعد الفرعية[32].

وعليه يعتبر الفكر النوازلي هو المنبع الكاشف لمقاصد الشريعة كونها الباعثة إليه فعلاقتهما تلازمية مترابطة، يؤثران في بعضهما ولا غنى لأحدهما عن الآخر، وذلك لإجلاء ثبات الشريعة في المصدر والكليات، و بيان تطورها واستيعاب كل جزئياتها وفروعها لا تحيد عن المصدر، ولا تعجز عن الإستمرار، تواكب الحوادث والوقائع النازلة بالناس عبر الزمان والمكان والمكلف فردا أو في مجتمع، ما قدر المجتهدون على فهم الشريعة وما اهتدوا إلى كشف أسرارها و غاياتها ومحاسنها وصبروا على سبر أغوارها من غير هوى جارف ولا تقليد زائف.

بحيث لا يتكلفون في التعليل، و لا يعللون إلا بمقتضى الدليل الشرعي الصحيح ولا يتركون الأسباب، ولا يعتقدون أن المسببات ناشئة عن أسبابها، ولا يعدمون العقل ولا يعرضون فهم النقل، وإنما يقيمون العلاقة بينهما علاقة الوسيلة و المقصد، فلا يفهم النقل إلا بالعقل ولا يرشد العقل إلا بالنقل، وثمرة العقل الفكر و للفكر ثمار تتجلى بالتطبيق لا تعد ولا تحصى تبعا لحركات الناس وعلاقاتهم ومعاملاتهم فيكون من ثمار الفكر ما هو جيد ما تمسك المجتهد

---

32 – فاطمة الزهراء وغلانت، **مقال: نقل وزراعة الأعضاء البشرية في ضوء المقاصد الشرعية**، مجلة الحقيقة، العدد:26، أدرار، الجزائر، 2013م، ص300، بتصرف يسير.

قال الإمام بن عاشور: " ويلحق بحفظ النفوس من الإتلاف حفظُ بعض أطراف الجسد من الإتلاف، وهي الأطراف التي يُنزَّل إتلافُها منزلة إتلاف النفس في انعدام المنفعة بتلك النفس. مثل الأطراف التي جُعلت في إتلافها خطأً الديةُ كاملة". ينظر [مقاصد الشريعة، ج03، ص237].

بالنص على مسالك التجديد، واليوم وما يعيشه المجتمع عامة والفرد خاصة من أحداث لا متناهية منها ما يسمى هذا المقصد في حفظ النفس وأصبحت هذه الأخيرة تشكل الخطر الكبير والجلّي فكان لا بد من توضيحها ودراستها وتبيان الحكم الشرعي منها، وهذا انبثق عن دورات المجتمع الفقهي في مختلف قراراتها[33].

خاتمة.

إن زراعة الأعضاء من الحيوانات عموما تعدُّ نازلة طبية عويصة جدا إلى حدٍّ الآن، ومازال البحث العلمي الجاد من الفرق البحثية والمخابر يدلي بدلوه من أجل كشف الكوامن والسرائر حولها، وقابل هذا التذبذب العلمي عسر في التكييف والتنزيل من الناحية الشرعية، فلا يلج المجتهد مضمارا دون استشارة أهل الفن والخبرة فيه، وهذا ما تسعى إليه الشريعة ذلك لكون العقل الإنساني محصورا بحصيلة من المعارف المكتسبة عن الكون والإنسان، وهذه المعارف تتدخل عند مباشرة النص الديني فهماً وإعمالاً، أو أي نص غيره، وذلك من طبيعة عملية الإدراك العقلي عند البشر؛ ومما سبق يخلص الباحثان إلى ما يلي:

أولا: أنَّ العالم يتجه بخطى غير ثابتة في سبق علمي مذهل ليس له مثيل في المجال الطبي، وعلى المجتهدين من أهل الفقه والطب مواكبة هذا التقدم، وفهم النوازل فهما دقيقا يتصورن فيه هذه القضايا بدقة متناهية، ليحسن فيما بعد تكييفها، ويبرع المجتهد في سلامة التطبيق مراعيا النصوص والمقاصد.

ثانيا: موضوع نقل الأعضاء من الحيوانات إلى البشر مازال ذا شأن يحيط به الغموض وهو غير مفهوم.

---

33 – هواري صباح، فشار عطاء الله، **مقال: مقصد حفظ النفس والنوازل الفقهية المعاصرة: دراسة في ضوء مقاصد الشريعة الإسلامية والتشريع الجزائري**، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 11: العدد: 02، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، 2018م، ص301، بتصرف.

ثالثا: هذا الجانب من الزراعة يحدث في العالم جدلا أخلاقيا وقانونيا كبيرا، فهو من جانب يساهم في نقلة نوعية معتبرة في الحفاظ على الحياة البشرية، ولكن على أنقاض الحياة الحيوانية التي من حقها العيش أيضا، وقد يؤول في حال نجاح الزراعة العضوية الحيوانية إلى انقراض أصناف يتجه إليها الإنسان بغرض المتاجرة والربح.

رابعا: إلى حد الساعة مازلت مخابر البحث الغربية هي السباقة والرائدة في هذا المجال وهذا يحتم على الحكومات العربية والإسلامية العناية والدعم أكثر من أجل إرساء منظومة صحية تساهم في الحفاظ على الحياة الإنسانية وتحقيق غاية الاستخلاف في الأرض، لأنَّ الحياة وطلبها من التداوي واجب شرعي من الله تعالى على كل نفس.

التـــوصيات:

أولا: مساهمة الأطباء العرب والمسلمين في هذا المجال من زراعة الأعضاء، ويا حبذا لو تشترك البحوث الطبية والشرعية لعلاج هذه القضية الشائكة لحد اللحظة.

ثانيا: دعم البرامج التي تعنى بجانب الصحة والصيدلة وتوفير الجو الملائم للإضافة والإبداع.

ثالثا: إنشاء فرق بحث تكوَّن في الخارج من أجل الزيادة العلمية في المجال الطبي خاصة في مجال زراعة الأعضـاء.

رابعا: أهمية تطوير التكنولوجيا الطبية في العالم العربي والإسلامي، وفتح فرص منافسة بين الشباب والشركات المتخصصة حول جلب الجديد على الساحة الطبية، ولو الأفضل إنشاء تخصص في الطبي يُعنى بتكنولوجيا الطب وهذا أمر لا يكاد يظهر إلا في قلة من جامعات العالم.

هذا والحمد لله رب العالمين.

قائمة المصادر والمراجع

- **القرآن الكريم.**

- **كتب السنة:**

- أبو يعلى الموصلي، المسند، تحقيق: حسين سليم أسد، دار المأمون للتراث، ط01، دمشق، سنة 1984م.
- الترمذي، السنن، تحقيق وتعليق:أحمد محمد شاكر محمد فؤاد عبد الباقي، مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي، ط02، مصر، سنة 1975م.
- محمد ابن اسماعيل البخاري، الجامع الصحيح، تحقيق: محمد زهير بن ناصر الناصر، دار طوق النجاة، ط01، بيروت، 2001م.

- **كتب الأصول والفقه:**

- ابن قدامة المقدسي، المغني، مكتبة القاهرة، د.ط، مصر، 1968م.
- ابن نجيم المصري، البحر الرائق شرح كنز الدقائق، دار الكتاب الإسلامي، ط02، بيروت.
- شمس الدين الأصفهاني، بيان المختصر شرح مختصر ابن الحاجب، تحقيق: محمد مظهر بقا، دار المدني، ط01، السعودية، سنة 1986م.
- الطاهر بن عاشور التونسي، مقاصد الشريعة الإسلامية، تحقيق: محمد الحبيب ابن الخوجة، وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، د.ط، قطر، 2004م.
- القره داغي، علي يوسف المحمدي، فقه القضايا الطبية المعاصرة، دار البشائر الإسلامية، ط02، بيروت، 2006م.
- محمد صدقي بن أحمد بن محمد آل بورنو، الوجيز في إيضاح قواعد الفقة الكلية، مؤسسة الرسالة، ط04، بيروت، 1996م.

- **كتب التراجم:**

- أبو اسحاق إبراهيم بن علي الشيرازي، طبقات الفقهاء، تحقيق: إحسان عباس، دار الرائد العربي، بيروت ط01، لبنان، سنة 1970م.
- أبو الحسن علي بن أبي الكرم ابن الأثير، أسد الغابة في معرفة الصحابة، تحقيق: علي محمد معوض، عادل أحمد عبد الموجود، دار الكتب العلمية، ط01، بيروت، سنة 1994م، ج04، ص21].

- تقي الدين ابن قاضي شهبة، طبقات الشافعية، تحقيق: الحافظ عبد العليم خان، عالم الكتب، ط01، بيروت، سنة 1985م.
- شمس الدين الذهبي، سير أعلام النبلاء، تحقيق: مجموعة من المحققين بإشراف الشيخ شعيب الأرناؤوط، مؤسسة الرسالة، ط03، لبنان، 1985م.

- **كتب أخرى:**

- إياد خالد الطَّباع، محمد الطَّاهر ابن عاشُور علَّامة الفِقه وأُصوله والتَّفسير وعُلومه، دار القلم، ط01، دمشق، سنة 2005م.

- محمد علي البار، الموقف الطبي والأخلاقي من قضية زرع الأعضاء، دار القلم، ط01، دمشق، 1984م.

- المقالات والبحوث والمحاضرات:

- أحمد البحيري نقلا عن علي جمعة، مقال: نقل الأعضاء من «الحيوان» إلى الإنسان جائز شرعاً، جريدة المصري اليوم، العدد: 1733، مصر، 2009م.

- أمل بن إدريس بن الحسن العلمي، محاضرة: مدخل لدراسة فقه الطب وتدوين القانون الطبي الإسلامي، المجلس العلمي للمنطقة الشرقية، وجدة، المغرب.

- فاطمة الزهراء وغلانت، مقال: نقل وزراعة الأعضاء البشرية في ضوء المقاصد الشرعية، مجلة الحقيقة، العدد:26، أدرار، الجزائر، 2013م.

- هواري صباح، فشار عطاء الله، مقال: مقصد حفظ النفس والنوازل الفقهية المعاصرة: دراسة في ضوء مقاصد الشريعة الإسلامية والتشريع الجزائري، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 11: العدد: 02، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، 2018م.

- مواقع الأنترنت:

- عبد الناصر كعدان، مقال: زرع الأعضاء وأخلاقيات الطب من منظور إسلامي، موقع الجمعية الدولية لتاريخ الطب الإسلامي: www.ishim.net، تم السحب يوم: 26-02-2019م.

- عمار رقبة الشرفي، ترجمة: الدكتور طاهري بلخير الإدريسي الجزائري، أعلام جزائرية معاصرة، المكتبة الجزائرية الشاملة: www.shamela-dz.net، تم النشر يوم: 24-01-2019م، تم السحب يوم: 26-02-2019م.

- **مراجع أجنبية:**

− Hoke f. Species transplantation moves ahead, some scientists call for caution restraint scientists, August 1995.
- Mohamed Ismail Merican, Article: Organ Transplant, Malaysian Medical Council, January 2007.
− James Randerson, Woman to give birth after first ovary transplant pregnancy , science correspondent. guardian.co.uk.
− Marlon F. Levy, Article: Animal organs for human transplantation: how close are we?, Proc (Bayl Univ Med Cent). 2000 .
- Mohammed Albar, Article: Organ transplantation: A Sunni Islamic perspective, Saudi journal of kidney diseases and transplantation, Volume : 23, Issue :04, 2012.
- Philip Hunter, Article: Why pig cells are better for tissue transplants than human cells, Articles from EMBO Reports are provided here courtesy of The European Molecular Biology Organization, doi: 10.1038/embor.2009.
- Xu H, Gundry SR, Prolonged discordant xenograft survival and delayed xenograft rejection in a pig-to-baboon orthotopic cardiac xenograft model, J Thorac Cardiovasc Surg. 1998.
- Zaidi A, Schmoeckel M, Bhatti F, Waterworth P, Tolan M, Cozzi E, Chavez G, Langford G, Thiru S, Wallwork J, White D, Friend P, Life-supporting pig-to-rimate renal xenotransplantation using genetically modified donors Transplantation,
1998.
−A.S Daar, Animal-to-human organ transplants – a solution or a new problem, Bulletin of the World Health Organization, 1997.