الفصل الثاني

الاستنساخ وما يختلط به من أساليب علمية حديثة

ظهرت في الآونة الأخيرة فضلاً عن الاستنساخ أساليب علمية حديثة أدت إلى تغيير مجرى الأمور مما دفع الباحثين إلى الوقوف أمام هذه الظواهر لاستبيان فوائدها ومضارها في الحياة ولما كان الاستنساخ يختلط بغيره من هذه الأساليب باعتبار كل منها ظواهر علمية حديثة ومتداخلة ، فإنني هنا أوضح الفوارق بين هذه الأساليب حتى يكون كل منها في طريقه الطبيعي بالنسبة للباحث وذلك من خلال خطة البحث التالية :-

المبحث الأول :- الاستنساخ ونقل وزراعة الأعضاء البشرية .

المبحث الثاني :- الاستنساخ والهندسة الوراثية .

المبحث الثالث :- الاستنساخ والتلقيح الصناعي .

المبحث الأول
الاستنساخ ونقل وزراعة الأعضاء البشرية

تعد زراعة الأعضاء البشرية من الأساليب الطبية الحديثة وهي من الموضوعات ذات الصلة بالقانون الجنائي وأنه كلما تطور العلم فلابد للقانون من ملاحقة هذا التطور ومحاولة تقنيته ولما كانت مشكلة نقل الأعضاء تشغل بال المجتمعات كلها فإنه أيضًا لابد من تنظيمها حتى لا يتعرض القائمون بها للمسئولية الجنائية. وإذا كان حق الإنسان في الحياة هو المصلحة التي يحميها القانون الجنائي في أن يظل مؤديًا وظائفه الأساسية والحيوية حتى لا تتعطل تعطيلاً أبديًّا فالحق في الحياة ليس حقًّا خالصًا للفرد وإنما هو في ذات الوقت حق للمجتمع ويتفرع على ذلك أنه ليس للفرد أن يتنازل عن هذا الحق فلا يجوز له أن يتنازل عن عضو حيوي من جسده لأن هذا التنازل يعني التنازل عن الحياة ذاتها [1].

ولما كانت عملية زرع الأعضاء تثير أمام رجال القانون مجالا جديدًا في البحث القانوني كما تثير مشاكل جديدة لم تعالجها النصوص الحالية لذا فإننا سنعرض هذا الموضوع ونتناوله على النحو التالي.

أولاً: - تعريف العضو

لم يتعرض المشرع لتعريف العضو على اعتبار أن بعض الأعضاء لازالت حتى اليوم محلاً للاجتهاد وإن كان المشرع الأردني قد تناول تعريف العضو البشري وكذا مجمع الفقه الإسلامي.

١- د. أحمد شوقي أبو خطوة: المرجع السابق، صـ ١٧.

حيث جاء في المادة الثانية من قانون الانتفاع بأعضاء جسم الإنسان أن " العضو هو أي عضو من أعضاء الجسم أو جزء منه ".

وإن كنا نرى أن هذا التعريف قد عرف الشيء بالشيء كما جاء في قرارات مجمع الفقه الإسلامي [1] بأن العضو هو أي جزء من الإنسان سواء كان متصلا به أو منفصلا عنه .

وعرفه البعض : بأنه الجزء الحي من المكونات الطبيعية للجسم بحيث لا يتوقف على نقله تعريض حياة الإنسان للخطر [2].

ثانياً :- أنواع النقل

يتنوع نقل الأعضاء إلى نوعين :-

١- أن يكون المنقول منه حيًّا .

٢- أن يكون المنقول منه ميتًا .

وقد اختلفت الآراء الفقهية في مدى إباحة نقل الأعضاء البشرية إلى اتجاهين .

الاتجاه الأول :-

يحرم نقل تلك الأعضاء تأسيسًا على تكريم الإنسان وأن أي جزء منه يجب دفنه ولا يجوز التنازل عن هذا الجزء بأي حال من الأحوال كما استندوا إلى حديث الرسول ﷺ " كسر عظام الميت ككسره حيًّا " وأن عمليات نقل الأعضاء تخرج من مجال الإباحة لنقص شرط الهدف منها ولا يجوز العمل بفكرة الضرورة ، حيث لا ضرورة بالنسبة للمنقول منه فهو إنسان سليم ولا حاجة له في العلاج[3].

١- قرارات مجمع الفقه الإسلامي بجدة ، المجلة الرابعة ، ١٩٨٨ كود د/٤/٠٠٨ .
٢- د . عبد الوهاب البطراوي : المرجع السابق ، صـ ٢٣
٣- د . علي راشد : قانون العقوبات القسم العام ، القاهرة ١٩٧٠ ،صـ ٥١٢،
د. محمد فائق الجوهري : المرجع السابق ، صـ ٤٠

الاتجاه الثاني :-

يبيح نقل الأعضاء البشرية :

وحول أساس الإباحة أنقسم إلى رأيين :-

الرأي الأول :-

يرى أن شرعية نقل الأعضاء تستند إلى المصلحة حيث إن إباحة نقل الأعضاء مقيدة بحق الله تعالى على الجسد فالإسلام لا يبيح للإنسان أن يقتل نفسه فالله هو الذي وهب الحياة وله وحده حق استردادها ولا يمكن أن يقتل إنساناً سليمًا لنعالج إنسانا مريضًا حيث لا يزال الضرر بضرر [1] وأنه إذا كان النقل مباحًا بالنسبة للأحياء فيكون النقل جائزًا من الأموات للأحياء من باب أولى حيث يقول عبد الله ابن قدامه " ان المنقول منه وقد مات العضو ذاته سيبلى ومصلحه الحي أكبر من مصلحة الميت [2].

الرأي الثاني :-

يرى أن أساس الشرعية هو حالة الضرورة فإنقاذ المريض مثل إنقاذ الغرقى والحرقى والهدمى فالهدف منها واحد هو الجهاد في سبيل الله [3] ، وإذا كان الفقه قد أباح شق بطن الأم التي ماتت وفي بطنها جنين يتحرك أو توفى الجنين في بطن أمه التي مازلت على قيد الحياة وذلك للمحافظة على حياة الإنسان لا على حياة أحدهما حيًّا بدلاً من أن يموت الاثنان عملاً بقوله تعالى :

﴿.. وَمَنْ أَحْيَاهَا فَكَأَنَّمَآ أَحْيَا ٱلنَّاسَ جَمِيعًا ...﴾[4]

١- الشيخ جاد الحق علي جاد الحق : مقال عن نقل الأعضاء البشرية ، مجلة المحاماة ، س ٦٠ ع ٧ ، صـ ١٦٢
د. حسام الدين الأهواني : المشاكل القانونية التي تثريها زراعة الأعضاء ، رسالة دكتوراة ، مطبعة جامعة عين شمس القاهرة ، ١٩٧٥ ، صـ ١٠٠.

٢- المغني لابن قدامه المقدسي ، ج ٢٤٩/١٠ ، ١٢٠٦ هـ

٣- الشيخ جاد الحق علي جاد الحق : المرجع السابق ، صـ ١٦٤

١- سورة المائدة من الآية ٣٢.

وكل ذلك مبني على حالة الضرورة [1]

كما أيد بعض الفقهاء [2] هذا الاتجاه حيث لا يجوز إجراء عملية النقل خاصة بين الأحياء إلا إذا كان الضرر الذي يصيب المنقول منه أقل من الضرر الذي يصيب المنقول له إذ إن الأكبر يندفع بالضرر الأقل .

ثالثاً :- موقف التشريعات المقارنة من عمليات زرع الأعضاء .

اختلفت التشريعات المقارنة في الاتفاق على عملية زرع الأعضاء حيث جاء بعضها قاصرًا على النقل من الأموات وبعضها وإن شمل النقل من الأموات والأحياء إلا أنها اختلفت في كم الأعضاء فلا توجد بين هذه التشريعات خطة تجمع أهدافها الإنسانية المبتغاة منها فمثلاً نجد في القانون الإيطالي :

حيث يقتصر الوضع فيه على نقل الكلى دون غيرها وإن كان لا يمنع التوسع في مجال الإباحة ليشمل أي عضو خلاف الكلى حيث نصت م/٥٠ عقوبات بأنه " لا عقوبة على من أرتكب فعلاً برضاء صحيح ممن وقع الاعتداء عليه أو الضرر ونقل العضو" غير الكلى " لا يتم إلا بعد موافقة المعتدي عليه .

٢- الاشتباه والنظائر ، لابن نجيم الحنفي ،صـ ٨٧
ورد المحتار على الدر المختار ، لابن عابدين ، ٣٣١/٥

٣- تنقسم الأعضاء في نظر هؤلاء إلى قسمين
أ- يشمل الأعضاء المنفردة أو بتعبير أدق الأعضاء التي ليس لها نظير في جسم المنقول منه حال إجراء العملية وهي مما لا يجوز نقله .
ب- يشمل باقي الأعضاء سواء كانت مزدوجة أو متجددة الخلايا وهي مم يجوز للطبيب نقلها متى توافرت باقي الشروط القانونية
د. عمر البطراوي المرجع السابق صـ ٤٥
د. محمود نجيب حسني : أسباب الإباحة في التشريعات العربية ، طبعة ١٩٦٢ ، صـ ٥٤٤
د. أحمد شوقي أبو خطوة : المرجع السابق صـ ٢٦
د. أسامة عبد الله فايد : المرجع السابق ، صـ ٢٥.

وفي القانون الكويتي نجد أن المادة ٣٩ جزاءات تقضي بأنه لا يعد الفعل جريمة إذا رضي المجني عليه ارتكابه بشرط أن يكون الرضا سابقًا أو معاصرًا للفعل ، الأمر الذي يعتبر معه الرضا نافيًا لوقوع الجريمة .

ومن ثم لا مسئولية على الطبيب الذي يجرى نقل أي عضو غير الكلى.

وفي القانون المصري لم يصدر حتى الآن تشريع ينظم زرع الأعضاء سوى القانون رقم ١٧٨ لسنة ٦٠ الخاص بإباحة نقل الدم البشري لأغراض علاجية والقانون رقم ١٠٣ لسنة ٦٢ الخاص بنقل قرنيات العيون إلا أنه يجب أن يتدخل المشرع المصري لتنظيم عملية زرع الأعضاء تأسيسًا على حالة الضرورة .

ووفقًا للمادة ٦١ عقوبات والتي تنص على أنه لا عقاب على من ارتكب جريمة ألجأته إلى ارتكابها ضرورة ...وإذا كان المشرع المصري لم ينظم ذلك فإن المشرع الفرنسي تدخل صراحة واشترط لنقل وزراعة الأعضاء الشروط الآتية .

١- أن يكون الزرع قصد العلاج .

٢- أن يكون المتبرع بالغًا رشيدًا بالإضافة إلى الشروط الإجرائية الأخرى [١].

١- د. أحمد شوقي أبو خطوة : المرجع السابق ، صـ ٥٢ وما بعدها

رابعاً :- أوجه التشابه والاختلاف بين زرع الأعضاء والاستنساخ

أ- إن زرع الأعضاء والاستنساخ - استنساخ الأعضاء - يفيدان البشرية في علاج كثير من الأمراض سواء كان ذلك بالبحث في الخلية ذاتها أو بنقل عضو من شخص إلى آخر وأعني بذلك الأعضاء المزدوجة.

ب- كما أن كلا منهما يلتقيان في عملية الاستنساخ حيث أعلن عن تطوير تجربة [1] لتنمية أعضاء لأطفال مازالوا في مرحلة الأجنة في أرحام أمهاتهم لتحل محل الأعضاء المشوهة التي تكتشف في مرحلة التكوين وهذا يؤدي إلى عدم الحاجة إلى استقطاع أعضاء بشرية .

ج- ويلتقيان أيضًا تحت مسمى هندسة الأنسجة [2] والتي تقوم على أساس فكرة تصنيع الأعضاء البشرية والتي بدورها تؤدي إلى الاستغناء عن الأعضاء الطبيعية ويطلق عليها العلماء استنساخ الأعضاء البشرية .

د- كما يتشابه كلٌ منهما في أن الخلية في الاستنساخ يمكن أن تؤخذ من شخص حي أو ميت حديث الوفاة وكذا الأمر في عملية زرع الأعضاء البشرية .

ه- كما أن كلاً منهما يدور حول فكرة نقل خلية أو عضو من شخص إلى آخر.

١- مقال بجريدة الأخبار ، تحت عنوان اكتشاف علمي جديد إنتاج أعضاء آدمية من الأنسجة البشرية في ٩٧/٤/٢٤.
٢- د. عبد الهادي مصباح : المرجع السابق ،صـ ٧٢

أوجه الاختلاف:-

أ- يعتمد الاستنساخ على فكرة إيجاد صورة طبق الأصل من الشخص المستنسخ وحمل الصفات الوراثية من المستنسخ منه إلى المستنسخ له ، بينما في نقل الأعضاء يتم أخذ عضو من شخص لزرعه في شخص آخر محل العضو التالف دون أن يؤثر ذلك على الصفات الوراثية من المنقول منه إلى المنقول إليه .

ب- في الاستنساخ يتم التعامل مع الخلية بمكوناتها ثم إجراء التجارب اللازمة لإيجاد العضو المراد استنساخه أما في حالة النقل أو الزرع فإن التعامل يتم مع عضو موجود فعلاً

ج- يمكن في حالة الاستنساخ - إذا تم ذلك مستقبلاً - أن يستنسخ شخص طبيعي كامل من خلال الخلية بينما يختلف الأمر في زرع ونقل الأعضاء حيث يتم التعامل من خلال عضو وبالتالي لا يمكن من خلاله الوصول إلى هذه النتيجة السابقة .

المبحث الثاني
الاستنساخ والهندسة الوراثية

لما كان الاستنساخ قوامه الهندسة الوراثية ويعتبر أحد مجالاتها فإننا نقوم بتوضيح كل منهما حتى لا يختلط أحدهما بالآخر.

ونبدأ ببيان ماهية الهندسة الوراثية فنقول إنها تعني التداخل في الكيان الموروثي (genome) أو البنية الوراثية في نواة الخلية الحية بطريقة من طرق أربع إما بالحذف أو بالإضافة أو بإعادة الترتيب أو بالدمج وذلك بدمج مادة وراثية من خلية كائن حي من نوع معين في المادة الوراثية بخلية كائن حي آخر من نوع آخر [1] كما أنها ذلك الفرع من علم الأحياء المتعلق بالفوارق الفطرية المتأصلة بين الأفراد المتشابهين.

وتبدأ قصة الهندسة الوراثية من الراهب التشيكي جريجور مندل الذي أجرى تجاربه على نبات بسلة الحدائق في بستانه بمدينة " برنو" ولقد نشر مندل نتائج تجاربه عام ١٨٦٥ وعرفت فيما بعد بقوانين مندل في الوراثة، ولقد ظهرت أبحاثه في الحياة عام ١٩٠٠ عندما بدأ علم الوراثة الحديث في الظهور.

وفي بداية القرن العشرين تحول اهتمام علماء الأحياء من وصف الكائنات الحية وأعضائها المختلفة إلى محاولة فهم كيفية قيام الكائنات بوظائفها الحيوية - علم الفسيولوجيا وعلم الجنين - ولقد أبدع العالم الألماني أوجست مايزمان في وجود مادة موجودة في البويضات والحيوانات المنوية تنقل بطريقة أو بأخرى من الآباء إلى الأبناء وفي نهاية القرن التاسع عشر بعد أن عرف العلماء

١- د.صبري الدمرداش :المرجع السابق ، صـ ٥٢

كيف يصبغون الخلايا لإظهار مكوناتها الداخلية ظهرت الكروموسومات أو الصبغيات [١].

وفي النصف الأول من السبعينيات أي بعد عشرين عامًا من اكتشاف حمض الـ D.N.A بمعرفة كل من جيمس واطسون وفرانسيس كريك [٢] ، بدأت تقنية نقل الموروثات وهي إحدى تقنيات تكنولوجيا الموروثات .

وفي عام ١٨٦٠ قام فريق علمي بدمج خلايا الفئران بخلايا إنسان ونجحت التجربة في المراحل الأولى وإن فشلت بعد ذلك وفي عام ١٩٧١ قامت جامعة هنري هاريس بجامعة أكسفورد بدمج خلية من خلايا فأر تحمل عيبًا وراثيًّا في خلية طبيعية مأخوذة من كتكوت فنما الهجين وأخذ في الانشطار ونضجت خلية فأر بمعدل أسرع وانكمشت خلية الكتكوت وتحطمت إلى جزئيات تحمل عناصر وراثية ولقد قام العلماء بتطبيق تقنيات معينة في الهندسة الوراثية بتحويل أنواع من البكتريا على مواد كيميائية كما يأمل العلماء في فهم اسرار عملية مثل امتناع خلايا الدماغ والنخاع الشوكي عن الانقسام وتوقف عضلات القلب عن النمو عند مرحلة معينة وبالتالي يمكن حل معضلات كثيرة خاصة بالأمراض العصبية وأمراض القلب والأمراض الخبيثة [٣] .

ولذا كان هناك تشابه بين كل من الاستنساخ والهندسة الوراثية في أن كلاً منهما يؤدي إلى إنتاج سلالات جديدة من النباتات ومقاومة الأمراض كما أن

١- د.محمد صادق صبور : المرجع السابق ، صـ ٣١.
٢- محمد فتحي : طفل التكنولوجيا ، الناشر دار الأمين ، الطبعة الأولى ١٩٩٣ صـ ٨٩.
٣- د. كارم السيد غنيم : المرجع السابق ، صـ ١٠٢

كلاً منهما مفيد لصحة الإنسان [1]، في مقاومة وعلاج الأمراض الميكروبية والوراثية.

وقد استخدم بولس اسكتلاند يارد في بريطانيا تقنية الـ:د.ن.أ في كشف غموض مقتل فتاة مغتصبة من شاب قبل قتلها [2].

وإذا كان هناك أوجه تشابه أخرى بينهما إلا أننا يهمنا في هذا المقام بيان الفارق الجوهري بين كل من التقنيتين على النحو التالي :-

١- الهندسة الوراثية تدور جميع عملياتها حول الجين ذاته وهو في داخل الخلية . أما الاستنساخ فيدور حول التعامل مع الخلية الجسدية بمكوناتها .

٢- الاستنساخ يؤدي إلى انتاج صورة طبق الأصل من المستنسخ منه أما الهندسة الوراثية فهي على النقيض من ذلك حيث تؤدي على التباين في الصفات بين الكائنات الهندسية الوراثية التي تقوم بإصلاح خطأ في أعضاء الجسم وعزل المسببات للأمراض ولا تتدخل في الأجنة بعكس الاستنساخ .

١- د.محمود امام نصر : مجلة منبر الاسلام العدد ١٠ لسنة ٥٦ مايو ١٩٩٧ ، صـ ٩٠.
٢- د.السعيد ابراهيم طه : الهندسة الوراثية على ضوء الشريعة الإسلامية ، مكتبة مجلس الشعب ، إدارة خدمات الأبحاث ، طبعة ١٩٨٦ ، صـ ١١١

المبحث الثالث

الاستنساخ والتلقيح الصناعي

التلقيح الصناعي أسلوب من الأساليب الطبية الحديثة للتغلب على مشكلة عدم القدرة على الإنجاب وقد تحدثنا عن التلقيح الصناعي بنوعيه الداخلي والخارجي " أطفال الأنابيب " والذي يهمنا هنا هو بيان ماهية التلقيح الصناعي ليتضح الفارق بينه وبين الاستنساخ .

ويمكننا تعريف التلقيح الصناعي بأنه الحصول على حيوان منوي للرجل بوسيلة طبية ثم زرعه في المكان المخصص من رحم المرأة وأخذ حيوان الرجل وبويضة المرأة وتلقيحهما خارجيًّا بوسيلة طبية معينة في انبوب حتى تتكون اللقحة ثم تنقل إلى رحم المرأة وتزرع في جدار البطن ثم تترك لتنمو .

وإذا كان الاستنساخ يتشابه مع التلقيح الصناعي في أنه يمكن أن يكون أسلوباً حديثاً للتغلب على مشكلة العقم أي عدم القدرة على الإنجاب - وذلك بأخذ خلية جسدية من الأب العقيم وزرعها في بويضة الزوجة وذلك بغرض الوصول إلى استنساخ البشر ، وإذا كان الاستنساخ يتشابه مع التلقيح الصناعي في هذه الجزئية أي من الناحية الشكلية ، إلا أن هناك أوجه اختلافات بينهما نوجزها فيما يلي :-

١- الاستنساخ يتم من خلال الحصول على خلية جسدية - الاستنساخ اللا جنسي - أما التلقيح الصناعي فيتم من خلال الحصول على خلية جنسية - حيوان منوي وبويضة.

٢- بالنسبة للاستنساخ نجح في النباتات والحيوانات ولم ينجح في الإنسان حتى كتابة هذه السطور أما التلقيح الصناعي فقد نجح في الإنسان والحيوان معًا .

٣- الخلية اللا جنسية في الاستنساخ حاملة لعدد ٤٦ كروموسوم بينما الخلية الجنسية في التلقيح الصناعي يكون فيها الحيوان المنوي حاملاً لعدد ٢٣ كروموسوم والبويضة حاملة ٢٣ كروموسوم وذلك حال تلقيحهما .

٤- إذا تم استنساخ البشر فإنه من خلال ذلك يمكن التحكم في جنس المولود مما يؤدي إلى سيادة الإناث على الذكور أو العكس حيث إنه في الاستنساخ يمكن الاستغناء عن الرجال وذلك بزرع خلية من المرأة في بويضتها داخل رحمها فيكون المولود بنتًا في جميع الأحوال.أما في حالة أخذ خلية من الرجل ووضعها في بويضة المرأة داخل رحمها فإن المولود سيكون ذكرًا في جميع الأحوال بعكس التلقيح الصناعي فإنه لا يمكن من خلال هذه التقنية التحكم في جنس المولود.

٥- أطفال الأنابيب هي عملية علاجية تجري للمرضى الذين يعانون من العقم وتجري عن طريق إخصاب بويضة الزوجة بالخلية المنوية التي يحصل عليها من الزوج وينقل الجنين الناتج من التحام خلية الزوجة بخلية زوجها إلى رحم الزوجة نفسها صاحبة البويضة أثناء سريان عقد الزواج .

أما عملية الاستنساخ فهي لا تستلزم خلية منوية من الزوج وفي الوقت الحالي لا تجري هذه العملية في الإنسان في مختلف أنحاء العالم ويقتصر إجراؤها على حيوانات التجارب والنبات[1].

١- د. محمد فياض ، د. جمال أبو السرور : مقال بمجلة أكتوبر ، الصادرة الأحد ٢٠ يوليو (تموز) سنة ١٩٩٧ ، بعنوان الاستنساخ وأطفال الأنابيب .