

## الحكم القانوني للعلاج بالخلايا الجذعية في القانون العراقي والأردني (دراسة مقارنة)

The legal ruling for stem cell therapy in Iraqi and Jordanian law ( A comparative study )

### الكلمات الافتتاحية :

المسؤولية المدنية - الطبيب - العلاج - الخلايا الجذعية

### Keywords :

civil responsibility - doctor - treatment - stem cells

**Abstract:** In the modern era, a qualitative leap has appeared in stem cell therapy, and this type of treatment represents a major problem that falls within the scope of responsibility. These rules determine the civil responsibility of the doctor arising from his violation of the use of stem cell therapy, and it became clear from the research that the idea of benefiting from stem cells depends in the treatment of diseases on their functional role in building all types of cells and tissues, such as: heart, brain, bone, and other cells, when The availability of stem cells, they work to compensate for diseased or damaged cells, whose functions have ceased, by transplanting them in the affected or damaged place of the body, after extracting them from their source, and the Iraqi legislator did not expressly stipulate the provisions of stem cell therapy and the doctor's responsibility for them, except Article (202) of the Iraqi Civil Code stipulates the provisions of the obligation to compensate in case of harm or harm to the

human soul. As for the Jordanian legislator, it specified a system for stem cell therapy in year 2. 014, detailing everything related to stem cell therapy and the doctor's responsibility arising from his failure to use stem cell therapy, and one of the most important results that the study came out with was that the way to know the ruling in such issues is to look at the good aspects of the action. And benefit, and from the aspects of evil and corruption, then deducing the ruling according to the principle of

الدكتور مصطفى جختياروند



استاذ القانون المدني في  
كلية الحقوق / جامعة  
قم الحكومية

رافد كريم محمد التميمي

طالب دكتوراة جامعة  
قم الحكومية

Islamic Sharia in bringing benefit to the servants and increasing it, and warding off evil from them and reducing it.

### الملخص

ظهر في العصر الحديث طفرة نوعية في العلاج بالخلايا الجذعية. ويمثل هذا النوع من العلاج إشكالية كبيرة تقع في نطاق المسؤولية فإذا لم يستخدم هذا العلاج بشكل وقانوني يؤدي هذا الأمر إلى تدمير البشرية. لذلك وضع المشرع العراقي والأردني قواعد عامة للتعامل مع الخلايا الجذعية من ضمن تلك القواعد تحديد المسؤولية المدنية للطبيب الناشئة عن اخلاله في استخدام العلاج بالخلايا الجذعية. واتضح من البحث أن فكرة الاستفادة من الخلايا الجذعية تعتمد في علاج الأمراض على دورها الوظيفي في بناء كافة أنواع الخلايا والأنسجة. مثل: خلايا القلب، والدماغ، والعظام، وغيرها. فعند توفر الخلايا الجذعية، فإنها تعمل على تعويض الخلايا المريضة، أو النالفة، التي توقفت وظائفها. وذلك عن طريق زرعها في الموضع المصاب أو التالف من الجسم. بعد استخلاصها من مصدرها. ولم ينص المشرع العراقي صراحة على أحكام العلاج بالخلايا الجذعية ومسؤولية الطبيب عنها، إلا أنه نصت المادة (٢٠٢) من القانون المدني العراقي على أحكام الالتزام بالتعويض في حالة إذاء النفس البشرية بأذى أو ضرر. أما المشرع الأردني فقد حدد نظاماً للعلاج بالخلايا الجذعية عام ٢٠١٤. جاء فيه تفصيل كل ما يتعلق بالعلاج بالخلايا الجذعية ومسؤولية الطبيب الناشئة عن اخلاله في استخدام العلاج بالخلايا الجذعية. وكان من أهم النتائج التي خرجت بها الدراسة أن السبيل إلى معرفة الحكم في مثل هذه المسائل، هو النظر إلى ما يترتب على الفعل من جوانب الخير والمصلحة، ومن جوانب الشر والمفسدة. ثم استنباط الحكم وفق مبدأ الشريعة الإسلامية في جلب المصلحة للعباد وتكثيرها، ودرء المفسدة عنهم وتقليلها

### المقدمة :

وكان من الأهمية بمكان تحديد المبادئ القانونية الحاكمة للمساس بالجسد البشري. مع كيفية تطبيقها في مراحل التعامل مع الخلايا الجذعية لبيان مدى مشروعية استخدام الخلايا الجذعية في القانون الوضعي خاصة القانون المدني. سواء كان الأمر يتعلق بمصادر الحصول عليها، أو حفظها أو استخدامها في العلاج. ويتم الإقرار بمشروعية استخدام الخلايا الجذعية في القانون من خلال بيان الطريقة العملية للحصول على الخلايا الجذعية أو حفظها أو استخدامها في العلاج. وتحديد مدى اتفاقها مع كل مبدأ. فإذا اتفقت معه فتكون مشروعة. وبالتالي لا يوجد إخلال بالتزام القانون. مما يترتب عليه الإعفاء من المسؤولية، أما في حالة مخالفة أحد هذه المبادئ القانونية فتكون الطريقة غير مشروعة. ويكون الطبي قد أخل بالتزام قانوني حسب نوع التزامه. هل ببدل عناية أم بتحقيق نتيجة. مما يترتب عليه مسؤوليته القانونية. ويعتبر من أهم المبادئ القانونية تحكم مساس الطبيب بجسد الإنسان وتحدد التزامه وتوجب عليه عدم الخروج عليها عند حصوله على

الخلايا الجذعية من مصادرها، أو أثناء حفظها أو في حالة استخدامها في العلاج فيما تكمن أنواع خلايا جسم الإنسان، وبالتالي ضرورة بيان أهم مبادئ القانونية التي تحكم سلامة جسم الإنسان والتي توجب الطبيب عدم الخروج على إطارها.

مشكلة البحث: في الآونة الأخيرة ظهرت تطورات كثيرة في العلوم المختلفة وخاصة العلوم الطبية والتقنية، وحدثت اكتشافات كثيرة في هذه العلوم كان لزاما التصدي لها ومواكبتها ، الأمر الذي دفع بدراسة علم الجينات وأيضاً الهندسة الوراثية، ووضعها في إطار قانوني لكي يتم الاستفادة منها بشكل سليم. حيث أن تطورات هذا العلم تعتبر سلاح ذو حدين، إذا لم يستخدم قانوني يؤدي هذا الأمر إلى تدمير البشرية ففي ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسات السابقة، ومسح التراث العلمي ونتائج الدراسة الاستطلاعية.

ثانياً : الأهمية وضرورة البحث: تساعد هذه الدراسة الباحثين في العلوم الطبية والفقهية في الحصول على معلومات ودراسات تشير إلى موقف الشريعة الإسلامية في العلاج بالخلايا الجذعية والجينات واستخدامها في العلاج ومسؤولية الطبيب من ذلك، وكذلك تقديم إضافة علمية جديدة في مجال البحث ، حيث تساعد هذه الدراسة في معرفة الضوابط التي يتم الالتزام بها عند استخلاص الخلايا الجذعية واستخدامها في العلاج . من خلال الإجابة على التساؤلات.

سادساً: منهج البحث: أتبع منهجاً استقرائياً استنباطياً مقارناً، حيث قمت بالاطلاع على مصادر ومراجع لها صلة بموضوع الدراسة بداية بمصادر القانون العراقي والأردني، معتمدة على المصادر الأصلية كأساس. ثم استأنست ببعض المراجع الحديثة، حيث أخذت منها ما يعد مناسباً في الموضوع ، وحاولت استنباط ما يبني عليه لتتم الموضوع. خطة البحث : سوف نقوم بتقسيم البحث الى ثلاث مباحث نتناول في المبحث الأول التعريف بالخلايا الجذعية وفي الثاني الحكم القانوني للعلاج بالخلايا الجذعية في القانون العراقي ونبحث في المبحث الثالث الحكم القانوني للعلاج بالخلايا الجذعية في القانون الاردني وأخيراً الخاتمة التي تضمنت أبرز نتائج البحث وتوصياتها.

المبحث الأول: التعريف بالخلايا الجذعية: تعد الخلايا الجذعية هي اللبنة الأولى التي يتكون منها الجنين الإنساني، وهذه الخلايا توجد في الجنين الباكر والإنسان البالغ في أعضاء محددة من الجسم ولمعرفة المسؤولية المدنية للطبيب الناشئة عن اخلاله في استخدام

العلاج بالخلايا الجذعية. من الأهمية بمكان تعريف الخلايا الجذعية وسيكون ذلك على النحو الآتي :-

المطلب الأول: تعريف الخلايا الجذعية لغة: لقد حظيت الخلية الجذعية باهتمام كبير من العلماء . نظرا للوظيفة الحيوية التي تؤديها في الجسم . التي جعلتهم يفكرون في الاستفادة منها في علاج أمراض مختلفة إن الخلية الجذعية عبارة مركبة من كلمتين . الأولى : الخلية . والثانية : الجذعية . وفيما يأتي محاولة لبيان مدلول الكلمتين من جهة الاستعمال اللغوي ، حتى يتسنى بعد ذلك الوصول للمقصود من هذا المركب في هذه المذكرة . من الواضح أن مصطلح الخلايا الجذعية يتكون من لفظين . أحدهما (خلايا) . وثانيهما (الجذعية) وحتى يمكن تعريف الخلايا الجذعية لغوياً لابد من بيان كل لفظ على حدة وسيكون ذلك على النحو الآتي :-

١- تعريف الخلايا في اللغة.  
الخلية في اللغة اسم للفعل خلا. وتطلق على معان عدة. منها<sup>(١)</sup> :  
أ - الموضع الذي يعسل فيه النحل .  
ب - الناقة التي تنتج وهي غزيرة . فيجر ولدها من تحتها ويوضع تحت أخرى وتخلي هي للحلب . وذلك لكرمها<sup>(٢)</sup> .  
ج - الناقة المطلقة من عقالها فهي ترعى حيث شاءت<sup>(٣)</sup>  
د - المرأة التي لا زوج لها ولا ولد.  
هـ - كناية عن الطلاق. تطلق بها المرأة إذا نوى بها الزوج طلاقاً<sup>(٤)</sup>.  
و - السفينة العظيمة. أو التي تسير من غير أن يسيرها ملاح . أو التي يتبعها زورق صغير<sup>(٥)</sup> .  
عرف الخلية لغة حسب معجم المعاني العربية بأنها بيت النحل. كما تطلق على السفن التي تسير بغير ملامح. وجمعها خلايا. كما تعرف حسب قاموس كامبردج الإنجليزي بأنها أصغر وحدة أساسية للكائنات الحية<sup>(٦)</sup>  
وهذه المعاني وغيرها تعود إلى أصل واحد يدل على تعرى الشيء من الشيء<sup>(٧)</sup> أي : انفكاكة عنه .

٢- المدلول اللغوي لكلمة الجذع.  
الجذع في اللغة يطلق ويراد به أحد هذه المعاني<sup>(٨)</sup> :  
أ - ساق النخلة .  
ب - حدوث السن وظراوته.  
ج - الجدة والتجديد : وأعدت الأمر جذعياً أي جديداً كما بدأ . والدهر يسمى جذعاً جدته لأنه فتي لم يسن .  
د - الحبس والمنع.  
هـ - العفس والدلك .

ولعل المعاني الثلاثة الأولى هي الأقرب للمعنى الاصطلاحي للخلية الجذعية؛ ذلك أنها الخلية التي تتفرع عنها باقي أنواع الخلايا كما يتفرع من ساق النخلة باقي الأغصان والأوراق والزهور والثمار، ولأن من أبرز خصائصها أنها خلية غير متميزة وتميز بالتجدد الذاتي، فكانها فتية لم تسن<sup>(٩)</sup>.

المطلب الثاني: الخلايا الجذعية اصطلاحاً: الخلية في اصطلاح علماء الأحياء هي: وحدة البناء الأولية والأساسية والتركيبية والوظيفية لجميع الكائنات الحية، حيث تتجمع الخلايا لتشكّل مجموعة واسعة من الأنسجة، الأعضاء والأجهزة اللازمة لتحقيق العمليات البيوكيميائية بدرجة عالية من التخصص، ويحتوي جسم الإنسان على ٥٠ إلى ٦٠ مليون المليون من هذه الوحدات المجهرية<sup>(١٠)</sup>.

المراد بالخلية الجذعية في الاصطلاح: إن الناظر في التعريفات الاصطلاحية للخلية الجذعية يجدها تدور حول ذكر مكوناتها أو خصائصها أو وظائفها أو أنواعها أو مصادر الحصول عليها، ويمكن تعريف الخلية الجذعية بأنها:

وحدة مجهرية غير متميزة ومتجددة أساسية في بناء وتكوين الجنين الإنساني، تنشأ منها جميع الأنسجة والخلايا الأخرى المتخصصة والتي تؤدي إلى تكوين الإنسان<sup>(١١)</sup>.  
لقد اكتشف الأطباء منذ القدم الخلايا الجذعية، وبدأ تاريخ البحث في الخلايا الجذعية البالغة في ١٩٦٠ حين اكتشف العلماء نوعين الخلايا الجذعية في نخاع العظم.

النوع الأول: هو الخلايا الجذعية المكونة hematopoietic stem cell التي تقوم بتكوين كل أنماط الخلايا الدموية في الجسم<sup>(١٢)</sup>.

النوع الثاني: يعرف بخلايا نخاع العظم الجسدية والتي تقوم بتوليد العظم marrow stromal bone cell والتي تقوم بتوليد العظم bone cell والغضروف cartilage والخلايا الدهنية fat cells والأنسجة الضامة الليفية fibrous connective-tissue وتوجد الخلايا الجذعية لدى البالغ في منطقة خاصة في النسيج وتبقى هامة غير منقسمة عدة سنوات حتى تنشط بمرض أو خلل نسيجي<sup>(١٣)</sup>، وقد ثبت وجود هذه الخلايا في كل من الدماغ ونخاع العظم والدم الدوراني والأوعية الدموية وفي الأنسجة العضلية الهيكلية والجلد والكبد، ولكنهم لم يكونوا على دراية كاملة بإمكانية استخدامها، فضلاً عن علمهم بأن تكوين الجنين يبدأ بخلايا، وكل خلية تعتبر خلية جذعية وقد تأكد لهم مع الوقت أن هذه الخلايا موجودة في الدم والعظام، وفي المشيمة، حيث تعتبر الأخيرة أحد المصادر التي يستهل الحصول على الخلايا الجذعية منها، وقد دفعهم ذلك لبدأ الأبحاث العلمية في هذا المجال، فعندما يتم تلقيح البويضة بالحيوان المنوي، تبدأ مرحلة الزيجوت أو النجوت أو النطفة الأمشاج، المكونة من أختلاط وامتزاج نطفة الذكر ونطفة الأنثى، وتنقسم هذه الخلية إلى خليتين، وتمكن العلماء بالفعل من فصل هاتين الخليتين وإحاطة كل واحدة منهما بغشاء خاص رقيق شفاف من مواد مستخرجة من أعشاب البحر.

والخلايا الجذعية هي عبارة عن خلايا منشئية تتكون منها أعضاء الجسم المختلفة أثناء التطور الجنيني. فهي خلايا غير مخلقة تتخلق لأعضاء وبالتالي ينشأ منها جسم الإنسان. وهي موجودة في مختلف أعضاء الجسم لإعادة تنشيط وتجديد الخلايا المصابة<sup>(٤)</sup>. وتعرف الخلايا الجذعية بأنها خلية مصدرها من المضة أو جسم الشخص البالغ. تستطيع في ظروف معينة محدودة أن توالي الانقسام لمدة طويلة. أما في حالة الخلايا البالغة تمتد هذه الفترة موازية لحياة الجسم. الذي كان مصدر هذه الخلايا. وقد اختلفت المعاني الخاصة بالمصطلح stem cells فهناك من يطلق عليها - الخلايا الجذعية. الخلايا الأساسية - الخلايا الأصلية خلايا المنشأ. مع التأكيد على أن جميع هذه المصطلحات المذكورة صحيحة<sup>(٥)</sup>. أما الخلية الجذعية متعددة المكونات فهي خلايا مشتقها إما من المضة أو من أنسجة الجنين التي تكون المنشأ. وتتميز هذه الخلايا بإمكانية التطور إلى أنواع الخلايا المشتقة من الوريقة الداخلية أو الوسطى أو الخارجية في الجنين. أي بعبارة أخرى كل الخلايا التي تنشأ فيها أعضاء الجسم جميعها. فمن المعروف أن تكوين الإنسان يبدأ عندما يلحق الحيوان المنوي البويضة. تتكون نتيجة ذلك خلية وحيدة لها القدرة على تكوين إنسان كامل بمختلف أعضائه. توصف بأنها خلية كاملة الفعالية (Totipotent) تنقسم هذه الخلية بعد ذلك إلى خليتين كاملتي القدرة. مما يعني أن أي خلية من هاتين الخليتين لها القدرة على تكوين جنين كامل عند زرعها في رحم المرأة. وهذا ما يحدث عند تكوين التوائم المتطابقة. حيث تنفصل خليتين كاملتي الفعالية لتعطي كل واحدة منهما جنينا كاملا. بعد عدة انقسامات تعطي هذه الخلايا مرحلة تعرف بالبلاستولة (blastocyst) والتي تتكون من<sup>(٦)</sup>:

١- طبقة خارجية من الخلايا: ستكون المشيمة والأنسجة الدعامية الأخرى التي يحتاج إليها الجنين أثناء عملية التكوين في الرحم. لأنها الخلايا التي تلتصق بالرحم وتعلق به.  
٢- كتلة الخلايا الداخلية: التي يخلق الله منها أنسجة جسم الكائن البشري المختلفة. وبالرغم من أن كتلة الخلايا الداخلية تستطيع أن تكون جميع أنواع الخلايا الموجودة داخل جسم الإنسان. إلا أنها لا تستطيع تكوين جنين كامل. بحيث أنها غير قادرة على تكوين المشيمة والأنسجة الدعامية الأخرى التي يحتاج إليها الجنين في الرحم أثناء عملية التكوين. لذلك يطلق عليها خلايا جذعية متعددة الفعالية (pluripotent) أو الخلايا الجذعية الجنينية. بحيث أن لها القدرة على إعطاء العديد من أنواع الخلايا.

وقد وجدت بعض الاختلافات الدينية حول الخلايا الجذعية فالدين الإسلامي واليهودية يؤيدان بحوث الخلايا الجذعية من الأجنة البشرية قبل نفخ الروح في الجنين. ولا يجوز هذه البحوث بعد (١٢١) يوماً في المذهب السني. وبعد ثلاثة (٣) أشهر في المذهب الشيعي. وبعد (٤١) يوماً في الديانة اليهودية. أما المسيحية فمعظم طوائفها تعارض إجراء بحوث على الخلايا الجذعية من الجنين البشري من اليوم الأول للحمل<sup>(٧)</sup>. وتعرف الخلايا الجذعية بأنها خلايا دائمة تتمكن من النمو. وتتغير لتكون أنسجة جديدة وتعتبر البويضة

المخصصة من الخلايا الجذعية الأكثر بدائياً والأكثر قدرة. حيث أن لديها القدرة على تكوين أي نوع من الأنسجة داخل الجسم. وعن المفهوم العلمي للخلايا الجذعية فهي خلايا موجودة في الجنين الباكر ثم يقل عددها بعد ذلك لكنها تستمر إلى الإنسان البالغ في مواضع معينة<sup>(١٨)</sup>.

المبحث الثاني

الحكم القانوني للعلاج بالخلايا الجذعية في القانون العراقي

سنقسم هذا المبحث إلى مطلبين وذلك على النحو الآتي:

المطلب الأول

مفهوم العلاج بالخلايا الجذعية في المجال الطبي

في المجال الطبي هو الأذى الذي يصيب الشخص في حق من حقوقه أو في مصلحة مشروعة له<sup>(١٩)</sup> يعد الضرر أهم ركن من أركان المسؤولية وبدونه لا تحقق الأخيرة<sup>(٢٠)</sup>. هذا ما نصت عليه المادة (٢٠٢) من القانون المدني العراقي حيث جاء نصها على النحو الآتي: « كل فعل ضار بالنفس البشرية من قتل أو جرح أو ضرب أو أي نوع آخر من أنواع الأذى يلزم بالتعويضات من أحدث الضرر» وهذا النص يعتبر قاعدة عامة تحدد مسؤولية الطبيب عن الأضرار التي تترتب عن أخطائه ويقع على الدائن عبء إثبات الضرر<sup>(٢١)</sup> ولا يكفي مجرد أخلال الطبيب بالتزامه بل لا بد من تحقق ضرر طالما أنه يأتي على خلاف الأمر الثابت<sup>(٢٢)</sup> وهذا ما نص عليه القانون المدني العراقي من حيث ترتيب أي ضرر بالنفس البشرية من قتل أو ضرب أو جرح أو أي اذى يرتب على محدثه تعويض المضرور. وهذا هو أساس الضرر الصادر عن خطأ الطبيب. ولقاضي الموضوع الحق في مراقبة العادات الطبية لتحديد وتقدير سلوك الطبيب بقصد تحديد مسؤولية الأخير من عدمها<sup>(٢٣)</sup> حيث يكون الاعتماد الأكبر للقاضي في تحديد مسؤولية الطبيب على تقرير الخبير. ومدى صحته لما قد ينشأ بين الخبير والطبيب من تضامن مهني أو لاعتبارات أخرى. وهكذا تمثل الخبرة أهم مشكلات المسؤولية المدنية في المجال الطبي. لصعوبة الانتقال من الوقائع الفنية إلى المجال القانوني<sup>(٢٤)</sup>. لا يوجد تعريف للأجنة في التشريع العراقي. ولكن تكرر كثيراً لفظ الجنين في بعضها ومن ذلك المادة (٢٠) من قانون تسجيل الولادة والوفيات العراقي النافذ رقم ١٤٨ لسنة ١٩٧١ والتي نصت على أنه: إذا ولد الجنين ميتاً ... وكذلك ورد لفظ الجنين في قانون الصحة العامة العراقي النافذ رقم ٨٩ لسنة ١٩٨١ في المادة ٦ والتي نصت على: الطفل منذ تكوينه جنيناً. وكذلك المادة ٧/٧ رابعاً والتي نصت على: تتبع صحة الحامل وجنينها. فلم يحدد المشرع العراقي وقت إطلاق لفظ الجنين إذا كانت بعد التخصيب مباشرة أم بعده بمدة معينة تاركاً ذلك لاجتهاد الفقه وما يثبت بالتجربة العلمية لدى الأطباء ليفسح المجال أمام القضاء ليساير التطور العلمي في هذا المجال.

المطلب الثاني : مفهوم العلاج بالخلايا الجذعية في الفقه : أن الفقه أورد تعريفاً للجنين. فقد عرفه البعض على أنه البيضة الأنسانية المخصبة بالجين الانساني بعد تمام زرعها في الرحم أو بلوغها اليوم الرابع عشر من بعد التخصيب أيهما أقرب لها<sup>(٢٥)</sup>، كذلك لم يحدد المشرع العراقي صراحة وقت بداية الحياة الإنسانية للجنين. ولم يبين إذا كان يعده إنسان أم لا. ولكن يمكن أستفادة هذا المعنى من بعض النصوص في قانون العقوبات التي جرمت التعدي عليه بالإجهاض<sup>(٢٦)</sup>، دون تحديد مرحلة معينة من مراحل النمو. والعقوبة مقررّة من بداية الحمل الى حين الولادة. اما القانون الأردني محل المقارنة فأن موقفها يماثل موقف المشرع العراقي في عدم تحديد بداية الحياة الإنسانية للجنين صراحة، ولكن يستفاد ذلك من خلال تجريم فعل الأجهاض لما فيه من اعتداء على حياة الجنين وذلك في قانون العقوبات الاردني<sup>(٢٧)</sup>

وأنقسم فقه القانون على أجهين: يرى أولهما: أن بداية الحياة الإنسانية للجنين تبدأ منذ لحظة الإخصاب، وتعد المرأة حاملاً بمجرد تمام عملية الإخصاب. لذلك فإن البويضة الملقحة تعد جنينا يستحق الحماية القانونية منذ اللحظة الأولى للإخصاب<sup>(٢٨)</sup> وينتقد جانب من الفقه قضية اعتبار واقعة الولادة الوسيلة المثلى لتحقيق وصف الإنسانية إذا أنها لم تعد متوافقة مع التطور العلمي وما هي إلا أنتقاله من الحياة الجينية الى الحياة الخارجية<sup>(٢٩)</sup>. وذهب ثانيهما: الى أن بداية الحياة الإنسانية للجنين تكون بعد الأربعين يوماً الأولى لبدا الحمل دون تحديد وقت بث الروح بشكل دقيق، ومن جملة ما أستدلوا به أن مراحل التخليق الأولى للجنين وهي النطفة والعلقة والمضغة تتكون خلال الأربعين يوماً الأولى. كما أستندوا الى رأي بعض الفقه الإسلامي في هذا الاتجاه . كما يرى أنصار هذا الاتجاه أن الجنين يستحق الاحترام منذ أن يستقر ويعلق في الرحم وحرام إجهاضه بعد ذلك . ويعتبر من الثابت وجود أختلاف بين الأعضاء الجامدة والأعضاء اللينة للإنسان. الأمر الذي يمكن معه تطبيق كافة النصوص على الخلايا الجذعية. ولذلك سوف أحاول بيان النصوص التشريعية في قانون نقل الأعضاء ٥ لسنة ٢٠١٦ . والتي تعتبر منظمة لأستخدام الخلايا الجذعية سواء الحصول عليها أو إعطائها للمريض. من خال تحديد التزامات الطبيب في هذه المراحل الثالث والتي تمثل في مجموعها أستخدام الخلايا الجذعية. وسيتم بيان المفهوم العلمي لكل نوع من خلايا جسم الإنسان بصفة عامة<sup>(٣٠)</sup> المناقشة والترحيج: وتجدر الأشارة الى أن إشكالا قد يثار هنا مفاده أن ثبوت الشخصية القانونية للإنسان يكون بولادته حياً أستناداً الى نص المادة ١/٣٤ من القانون المدني العراقي النافذ، لذلك فان جسم الجنين ليس كجسم الإنسان من حيث شموله بالحماية القانونية . كما قد يقال ايضاً أن القانون قسم الموجودات الى أشخاص وأشياء وبما أنه لم يصف الشخصية القانونية على الجنين فهو من الأشياء التي بدورها قد تكون غير قابلة للتعامل أما بنص القانون أو بطبيعتها، ولا يوجد نص قانوني حرم التعامل بها. وهذا قد يقود الى القول بان أعضاء الجنين لاتعد أعضاء بشرية ومن ثم يصح التعامل بها؟ وقد يبدو أن هناك تعارض ظاهري بين القانون المدني الذي يمنح الشخصية القانونية



للجنين عند ولادته حياً، والقانون الجنائي الذي يوفر الحماية له منذ لحظة الاخصاب؟ ويمكن دفع الاشكال المتقدم بما يلي :

١- أن قضية اعتبار الجنين ذي شخصية قانونية أولاً، لا تعني أنه من الاشياء القابلة للتعامل وكل ذلك لا يقف حائلاً دون توفير الحماية قانونية له وتقرير حرمة التعدي عليه فهو كائن حي قبل بث الروح ، ويعاقب القانون على التعدي عليه بالإجهاض، إضافة الى ترتب الديات على أسقاطه في الشريعة الاسلامية وأن كان نطفة ، أما أذا ولجته الروح فالديات أكبر. وأحكامه تشابه أحكام الأنسان الميت من حيث التكفين والدفن ويستحق الأثر أيضاً ويمكن الوصية له، كل ذلك يثبت أن له اهلية الوجوب اللازمة لاكتساب الحقوق الا أن ذلك مشروط بولادته حياً.

٢- لغرض تحديد مدى أنطباق وصف الاعضاء البشرية على أعضاء الجنين فلا بد من الرجوع الى التعريف العلمي الطبي للعضو وتركيبه الخلوي ، فأذا كانت الشروط متوفرة في أعضاء الجنين فهي أعضاء بشرية وما يؤيد ذلك أن علماء الطب الحديث أجروا الكثير من عمليات نقل وزراعة الأعضاء من الاجنة ولاقت نجاحاً كبيراً.

٣- لا ثبات أنسانية الجنين بالدليل العقلي نطبق التوصيف العلمي والطبي والتشريحي الخاص بجسم الانسان، فإذا كان يمتلك ذلك بالفعل أو بالقوة فهو خير دليل على أنسانيته، كما أن الجنين لا يخرج من دائرة الانسانية، بل هو المرحلة العمرية الاولى لحياة الانسان، فان الاخير يبدأ جنيناً، ثم وليداً، ثم يكبر ليهرم ويموت، فالجنين هو أول مراحل الانسان. وأن الاطباء لقاء أجراء أي عملية في جسم الأنسان مقابل مال لقاء اتعاب العمل الذي يقوم به وسنتطرق الى تعريف المال فيما يلي...

\*عرف المشرع العراقي المال بانه : "كل حق له قيمة مادية"

وفي هذا التعريف إشارة الى أن المال هو الحق وليس الشيء، وحدد مواصفات الاشياء التي تكون محلاً للحقوق المالية في نص المادة ٦١ التي جاء فيها : " كل شيء لا يخرج عن التعامل بطبيعته أو بحكم القانون يصح أن يكون محلاً للحقوق المالية ."

فالمشرع يهتم بالأشياء بوصفها محلاً للحقوق، سواء كانت هذه الأشياء مادية أو غير مادية، ويترتب على ذلك أن الموجودات التي لا تصلح أن تكون محلاً للحقوق لا تعد من الأشياء أصلاً . كما أن هناك أنواعاً من الحقوق تعد بحذ ذاتها أموالاً مثل حق الارتفاق، والحقوق الشخصية بأعتبارها ذات قيمة مالية<sup>(٣١)</sup>. وقد أتفق الفقه على عدم أنطباق خصائص المال على جسم الانسان الا أنهم اختلفوا في الأدلة التي ساقوها على ذلك ، فذهب البعض الى سمو الإنسان عن التعاملات القانونية باعتبار إن حق الإنسان على جسمه هو حق غير مالي، والحقوق غير المالية تخرج من دائرة التعامل القانوني، كما إن جسم الإنسان ليس من الأشياء التي تكتسب ملكيتها بأي سبب من أسباب كسب الملكية . لذلك لا يمكن أن يكون محلاً للتعامل لأنه ذو طبيعة خاصة تختلف عن باقي الأشياء المادية<sup>(٣٢)</sup>، ويمكن هنا أن يطرح سؤالاً مفاده : هل أن جميع الاتفاقات التي محلها جسم الإنسان أو أحد أعضائه هي باطلة ؟

يرى البعض أن مبدأ حرمة جسم الإنسان يعني أستهالة أن يكون الجسم محلاً للالتزام وان كان مشروعاً ، ويترتب على ذلك عدم جواز نقل أي جزء من جسم الإنسان، بينما يرى جانب آخر من الفقه أن هذا المبدأ أصبح قديماً إذ نودي به في عام ١٩٣٤ ولم يتصور من تبناه في وقته أن التقدم العلمي سيفرز أماكن نقل وزراعة الأعضاء البشرية، وكان الرأي السائد أن الحق في الحياة والحق في سلامة الجسم - وهما من الحقوق اللصيقة بالشخصية - لا يمكن إن تكون محلاً للتعامل لأنها ليس من الحقوق المالية، ولكن الواقع أثبت عكس ذلك، فهذه الحقوق قابلة لأن تقوم بالمال، فيمكن تقدير جميع الحقوق المتصلة بالإنسان، إذا يجري الآن تقدير التعويض بسهولة في المحاكم عن إصابة جسم الإنسان أو وفاته، كما أن هناك الكثير من الاتفاقات ترد على الحقوق غير المالية، ومنها ما ذهب إليه المشرع الفرنسي من جواز الاتفاق على حضانة الطفل وتعليمه، " وبهذا فإنه لا يمكن القول بعدم مشروعية الاتفاقات التي ترد على جسم الإنسان على أساس أستهالة المحل. فالجسم أصبح محلاً لبعض الاتفاقات الصحيحة . ولو كان المحل مستحيلاً لكانت جميع الاتفاقات الواردة عليه باطلة<sup>(٣٣)</sup> ويلاحظ على هذا الرأي أن حضانة الطفل وتعليمه هي من العقود التي محلها القيام بعمل معين كحضانة الطفل، أو تعليمه مقابل أجر معين، ولا يعد الإنسان محلاً لهذه الاتفاقات، وذهب البعض الآخر إلى التفرقة بين أعضاء جسم الإنسان، فأضفى صفة المالية على الأعضاء المزدوجة من مثل الكلية، وسلبها عن الأعضاء المفردة من مثل القلب لتوقف حياة الإنسان على وجودها<sup>(٣٤)</sup>، وصفوة القول أن جسم الإنسان لم يعد من الأشياء التي لها مالية خصوصاً بعد إلغاء الرق، كما يقتضي مبدأ معصومية الجسد عدم جواز التصرف بجسم الإنسان ككل أو جزء من

أجزائه . وهو ما حث عليه الدين الإسلامي<sup>(٣٥)</sup>.

المبحث الثالث: الحكم القانوني للعلاج بالخلايا الجذعية في القانون الأردني: سوف نقوم بتناول هذا المبحث من خلال مطلبين نتناول في المطلب الأول العلاج بالخلايا الجذعية في المجال الطبي ونبحث في المطلب الثاني أنواع الخلايا الجذعية بالنسبة للقانون الأردني وذلك على النحو الآتي:

المطلب الأول: العلاج بالخلايا الجذعية في المجال الطبي: يعرف الأطباء الخلايا الجذعية بأنها خلايا غير متميزة ولا متخصصة، متعددة المصادر، تستطيع في ظروف معينة ومحددة أن توالي الانقسام، وأن تتمايز إلى خلايا متخصصة لتكون لبنات في بناء أنسجة الأعضاء. حيث أصدرت المملكة الأردنية نظاماً للعلاج بالخلايا الجذعية عام ٢٠١٤، جاء فيه:

\*المادة (٣): تقسم الخلايا الجذعية من حيث مصدرها إلى:

أ- خلايا جذعية بشرية جنينية تستخرج من بويضة بشرية مخصبة خارج الرحم خلال مدة زمنية تبدأ من تاريخ التلقيح وتنتهي بمرور خمسة أيام من بدأ الانقسامات المتتالية

ب- خلايا جذعية بشرية بالغة يتم الحصول عليها من المصادر التالية:

- ١- من دم الحبل السري المستخلص مباشرة بعد عملية الولادة
- ٢- الاسنان اللبنية
- ٣- الأنسجة المختلفة للإنسان بعد الولادة مباشرة
- ٤- أجنة الاجهاض المشروع او التلقائي وأنسجة الاجنة المنغرسه داخل الرحم أو الحبل السري او المشيمة واغشيتها والسائل الأمنيوسي سواء كانت داخل الرحم أو خارجه
- ج- الخلايا الجذعية البشرية المحفزة وهي الخلايا الجسمانية البالغة التي تحفز بتقنية البرمجة الجينية لتصبح خلايا جذعية شريطة ان لا تتم زراعتها في رحم المرأة وان لا تستخدم لأغراض التكاثر البشري
- د- الخلايا الجذعية الناتجة بواسطة تقنية نقل نواة الخلية الجسمية الى بويضة غير مخصبة شريطة أن لا تتم زراعتها في رحم المرأة وان لا تستخدم لأغراض التكاثر البشري
- هـ- الخلايا الجذعية المهجنة والناتجة من دمج الحامض النووي الديكوسي رايبوزي (DNA) البشري مع خلية غير بشرية شريطة أن لا تتم زراعتها في رحم المرأة لأغراض التكاثر البشري

\*المادة (٤) أ- يشكل الوزير لجنة تسمى (اللجنة الوطنية للخلايا الجذعية) برئاسة مدير مركز العلاج بالخلايا الجذعية في الجامعة الاردنية وعضوية كل من:

- ١- مدير مديرية بنك الدم في الوزارة
  - ٢- مدير مديرية ترخيص المهن والمؤسسات الصحية في الوزارة
  - ٣- طبيب اختصاصي أمراض الدم من الخدمات الطبية الملكية يسميه مديرها
  - ٤- طبيب مختص من القطاع الخاص تسمية نقابة الاطباء
  - ٥- طبيب اسنان مختص من القطاع الخاص تسمية نقابة اطباء الأسنان
  - ٦- اثنين من المختصين من الجامعات الاردنية ذات العلاقة بالتناوب
  - ٧- رئيس قسم المختص بالدراسات الدوائية في المؤسسات العامة للدواء والغذاء
  - ٨- مستشار قانوني من مديرية الشؤون القانونية في الوزارة
  - ٩- عضو من دائرة الأفتاء العام يسمية المفتي العام
  - ١٠- طبيب اختصاصي نسائية وتوليد من الوزارة يسمية الوزير
- \*المادة (٥) أ- تتولى اللجنة المهام والصلاحيات التالية وترفع توصياتها للوزير لاتخاذ القرار المناسب بشأنها:....

- ١- تطبيق طلبات ترخيص البنك
- ٢- الكشف الدوري على البنك و مراقبته أستممرار تقييده بشروط الترخيص وفق التشريعات النافذة
- ٣- التحقيق في الشكاوي التي يحيلها إليها الوزير
- ٤- تكليف عضوين أو أكثر من أعضاء اللجنة بالكشف على البنك قبل منحة

### الترخيص

- ٥- تحديد مقدار البديل الذي يتقاضاه البنك مقابل الخدمات التي يقدمها
  - ٦- اقتراح أي تعديل على هذا النظام
  - ٧- إعداد التعليمات المنصوص عليها في هذا النظام ورفعها إلى الوزير لإقرارها
  - ٨- أي مهام أخرى يرى الوزير تكليفها بها
- ب- تجتمع اللجنة بدعوة من رئيسها ونائبه عنده غيابة كل ثلاثة اشهر وكل ما دعت الحاجة ويكون اجتماعهم قانونيا بحضور اغلبية أعضائها على أن يكون الرئيس أو نائبه من بينهم وتتخذ قراراتها بأكثرية وإذا تساوت الأصوات يرجح الجانب الذي صوت معه رئيس اللجنة \*المادة (٦) أ- لا يجوز الحصول على الخلايا الجذعية أو التصرف فيها مقابل بدل مادي.
- ب- يحدد الوزير بناء على تنسيب اللجنة الحالات التي يحضر فيها التبرع بالخلايا الجذعية حفاظاً على الصحة العامة...
- \*المادة (٧) يشترط للحصول على الخلايا الجذعية واستعمالها وصرفها وجود ضرورة طبية أو علاجية حقيقية مبررة أو حاجة بحثية. وذلك بما يتفق مع أحكام الشريعة الإسلامية والأعراف الطبية المعمول بها...
- \*المادة (٨) : لا يجوز الحصول على الخلايا الجذعية أو استخدامها إلا بعد الحصول على الموافقة المستنيرة وهي الموافقة الخطية للمتبرع أو أحد والديه أو وليه أو وصية الشرعي على النموذج الذي يصدره الوزير بناء على تنسيب اللجنة...
- \*المادة (٩) أ- مع مراعاة أحكام المادة (٣) من هذا النظام. يحظر الحصول على الخلايا الجذعية إلا من مصدر مباح شرعاً وفق الأجتهاادات الصادرة من دائرة الأفتاء العام...
- ب- مع مراعاة ماورد في الفقرة (أ) من هذه المادة يحظر الحصول على الخلايا الجذعية الجنينية أو جمعها أو حفظها أو تخزينها أو صرفها أو تقديمها لأستعمال العلاجي بأي صورة من الصور إلا من مركز متخصص بالخلايا الجذعية لدى مؤسسة حكومية أو تعليمية رسمية...
- \*المادة (١٠) أ- يقدم طلب ترخيص البنك للمديرية المختصة في الوزارة والتي تقوم بدورها بإحالة الطلب إلى اللجنة المختصة.
- ب- للوزير بتنسيق من اللجنة الترخيص بإنشاء بنك للخلايا الجذعية البالغ من المصدرين المنصوص عليهما في البندين (١)(٢) من الفقرة (ب) من المادة (٣) من هذا النظام شريطة ما يلي
- ١- أن تجري الفحوصات المخبرية التي تحدها اللجنة قبل التخزين
  - ٢- أن يتم التخزين داخل المملكة
  - ٣- أن يكون البنك مستقلة إدارياً ومالياً وفنياً عن المستشفيات والمراكز الطبية الخاصة
  - ٤- أن يبرم عقد التأمين من البنك وإحدى شركات التأمين العاملة المرخص في المملكة

للتأمين على الخلايا الجذعية المخزنة على أن تغطي شروط العقد أي متطلبات أخرى تصدر بها تعليمات وفق أحكام هذا النظام

\*المادة (١١) أ- يتم جمع الخلايا الجذعية من دم الحبل السري بعد خروج المولود من رحم الأم وفصله عن المشيمة تحت إشراف الطبيب المختص وضمن الشروط والمتطلبات الفنية لهذا الأجراء ...

ب- على الطبيب المختص التأكد من جميع الخلايا الجذعية بإجراءات طبية سهلة وعلية أعطاء الأمر بعدم جمع الخلايا أو التوقف عن جمعها في حالات محددة بمقتضى قرار يصدره الوزير بناء على تنسيب اللجنة...

\*المادة (١٢) أ- على المستشفى الذي يتم فيه جمع الخلايا الجذعية من دم الحبل السري تنظيم سجل خاص يدون فيه اسم الذي أخذت منه الخلايا والكمية التي أخذت منه وتاريخ أخذها ...

ب- مراعاة احكام المادتين (٩)(١١) من هذا النظام ينظم كل مستشفى يتم فيه التبرع بمصادر الخلايا الجذعية البشرية الجنينية سجل خاص يدون فيه اسم المتبرع ومصدر التبرع وكمية المتبرع وتاريخه...

\*المادة (١٣) أ- تصرف الخلايا الجذعية من البنك وفق النموذج الذي تعتمده اللجنة بناء على طلب الطبيب المختص المعالج والموسوم باسمه وتوقيعه وتحفظ نسخة منه في ملف المريض.

ب- على الطبيب المعالج تثبيت الرقم المتسلسل لعبوة الخلايا الجذعية في ملف المريض عند إعطائه هذه الخلايا...

\*المادة (١٤) إذا لم تستخدم الخلايا الجذعية التي صرفت من البنك فيجب إعادتها اليه لآخاذ الاجراءات المناسبة بشأنها وفق المعايير العلمية...

\*المادة (١٥) تكون جميع المعلومات والسجلات المتعلقة بالخلايا الجذعية سرية ولايجوز كشفها الا في الحالات التي تتطلبها التشريعات النافذة...

المادة (١٦) أ- للوزير بناء على تنسيب اللجنة إلغاء الترخيص الممنوح للبنك بموجب أحكام هذا النظام والتعليمات الصادرة بموجبه او وقف العمل به للمدة التي يراها مناسبة لأي من الأسباب التالية...

١- إذا ثبت أن الترخيص أعطي للبنك بناء على بيانات غير صحيحة

٢- إذا فقد البنك المرخص له أي مشروع الترخيص

٣- إذا خالف البنك أي من أحكام هذا النظام والتعليمات الصادرة بموجبه

ب- في حالة إلغاء الترخيص وفقاً لأحكام الفقرة (أ) من هذه المادة تقوم اللجنة بالتنسيب للوزير بالأجراءات الواجب اتخاذها للحفاظ على الخلايا الجذعية المخزنة بالبنك بما يتفق مع متطلبات ماجاء في البند (٤) من الفقرة (ب) من المادة (١٠) من هذا النظام...

\*المادة (١٧) تستثنى من تطبيق أحكام هذا النظام الإجراءات المتعلقة بالخلايا الجذعية

البالغة التي تستخدم لعلاج الامراض التي استقرت عليها الممارسة الطبية المبنية على الاسس والبراهين الطبية...

\*المادة (١٨) مع عدم الإخلال بأي عقوبة أشد ورد النص عليها في أي تشريع آخر تطبق العقوبات المنصوص عليها في قانون الصحة العامة على أي مخالفة لأحكام هذا النظام والتعليمات الصادرة بموجب...<sup>(٣١)</sup>

المادة (١٩) يصدر الوزير بناء على تنسيب اللجنة التعليمات اللازمة لتنفيذ أحكام هذا النظام بما في ذلك:-

أ- الشروط والمواصفات الفنية والأجهزة والمعدات الواجب توافرها في البنك ومؤهلات الكوادر الفنية العاملة فيه وخبراتهم لغايات ترخيصه ...

ب- أسس الإدارة النوعية الشاملة في البنك وشروطها بما فيها برامج إدارة الجودة ومتطلبات إدارة الأمان والسرية لعملها والفحوصات المخبرية اللازمة لضمان سلامة العينات.

ويتبين أن المشرع الأردني قد بين الاجنحة في نظام الخلايا الجذعية رقم ١٠ لسنة ٢٠١٤ أذ نصت المادة (٣) الفقرة أ على أنه : "خلايا جذعية بشرية جنينية تستخرج من بويضة بشرية مخصبة خارج الرحم خلال مدة زمنية تبدأ من تاريخ التلقيح وتنتهي بمرور خمسة أيام من بدأ الانقسامات المتتالية". ويتضح من هذا النص أن المشرع الأردني أطلق لفظ الجنين على البويضة المخصبة خارج الرحم وهنا أثبت حقيقتين :

أولاهما : إطلاق لفظ الجنين على البويضة المخصبة منذ لحظة التخصيب واعتبرها هي البداية لتكوين الجنين ويترتب على ذلك شموله بالحماية القانونية. وثانيهما : إطلاق لفظ الجنين على البويضة المخصبة خارج الرحم وهذا يعني توسعاً في مفهوم الجنين بما يتلائم مع التطور الحاصل في مجال الأخصاب الصناعي هذا من جهة، ومن جهة أخرى عد الجنين منذ لحظة الأخصاب مصدراً للخلايا الجذعية بدل على وجود إمكانية كبيرة لنمو هذا الجنين ليكون مستعداً لاستقبال الروح وكذلك إمكانية تمايز هذه الخلايا لبناء الأعضاء المختلفة في الجسم .

كما أطلق جانب من الفقه لفظ الجنين على الجنين الباكر في مرحلة الكرة الجرثومية البلاستولا وهي كتلة من الخلايا الأساسية التي تكون خلايا الجسم وهذه هي المرحلة التي تلي الأخصاب. وقبل نظام الخلايا الجذعية رقم ١٠ لسنة ٢٠١٤ في الأردن كانت قرارات مجلس الافتاء الأردني هي أساس العمل بالعلاج في الأردن. فقد قرر مجلس الافتاء والبحوث والدراسات الإسلامية في جلسته التاسعة المنعقدة يوم الخميس (٢٧/ذي القعدة/١٤٣٤هـ) الموافق (٣ / ١٠ / ٢٠١٣م) وأستكمالاً لما سبق إصداره من قرار رقم (٦ / ٢٠١٣م) الذي أشتتمل على تعديلات خاصة بنظام الخلايا الجذعية. وبعد الدراسة ومداولة الرأي قرر المجلس ما يأتي<sup>(٣٧)</sup>:

المطلب الثاني : أنواع الخلايا الجذعية بالنسبة للقانون الأردني : وتنقسم - من حيث مصدرها - الى الأنواع الآتية، ولكل نوع حكمه الشرعي:

النوع الأول: خلايا جذعية بشرية جنينية: تستخرج من بويضة بشرية مخصبة خارج الرحم خلال مدة زمنية، تبدأ من تاريخ التلقيح، وتنتهي بمرور خمسة أيام من بدء الانقسامات المتتالية. وهذا النوع يشترط للحكم بجوازه أن يتم التخصيب بين زوجين لغاية الإيجاب، وفي حال قيام الزوجية فقط. مع الحرص على الاكتفاء بالعدد المطلوب، مع مراعاة الضوابط الشرعية في استخدام تقنية أطفال الأنابيب.

النوع الثاني: خلايا جذعية بشرية بالغة. يتم الحصول عليها من دم الحبل السري المستخلص مباشرة بعد عملية الولادة، والأسنان اللبنية، والأنسجة المختلفة للإنسان بعد ولادته، وأيضاً من أجنة الإجهاض، وأنسجة الأجنة المنغرسه داخل الرحم أو الحبل السري، أو المشيمة وأغشيتها، والسائل الأمينوسي، سواء كانت داخل الرحم أو خارجه. وكلها لا نرى حرجاً في استعمالها، مع وضع التشريعات الكفيلة لمنع من الإجهاض المتعمد لغرض الحصول على هذه الخلايا، وكذلك ضرورة تجنب الاستفادة من الإجهاض المحرم لما قد يؤدي إليه استعمالها الى تشريع هذا الإجهاض.

النوع الثالث: الخلايا الجذعية البشرية المحفزة، وهي الخلايا الجسمانية البالغة التي تخفز بتقنية البرمجة الجينية لتصبح خلايا جذعية. النوع الرابع: الخلايا الجذعية المهجنة: الناجمة عن دمج الحامض النووي الديوكسي رايبوزي (د.ن.ا) البشري مع خلية غير بشرية. وحكم هذين النوعين الثالث والرابع هو جواز استعمالها أيضاً، لعدم وجود أي محذور فيها، ولكن بشرط أن لا تتم زراعتها في رحم المرأة، وأن لا تستخدم لأغراض التكاثر البشري. هذا ويشترط في جميع الأنواع السابقة تحري أنتفاء الضرر، والتزام أخذ الإذن الطبي المعتمد. وقد أعد ديوان التشريع والرأي مشروع قانون لهذه الغاية وأقره مجلس الإفتاء مع تعديلات مهمة، تؤكد على ضرورة الالتزام بالضوابط الشرعية، وبناء عليه فالعلاج بالخلايا الجذعية لا حرج فيه شرعاً، فهو يندرج تحت أصل مشروعية العلاج في الشريعة الإسلامية، وإنما يكمن الخلاف في طرق الحصول على هذه الخلايا لاستخداماتها العلاجية، فبعض هذه الطرق متفق على صحتها، والبعض الآخر مختلف فيه، وبعضه غير جائز شرعاً<sup>(٣٨)</sup> وبما أن العلاج من الأمراض من الأمور التي أمر بها الشرع والدين الخفيف وندب إليها، فإن الإسلام يدعم كل ما من شأنه أن يخفف من معاناة الإنسان ويدفع عنه الألام ويزيل عنه، رواه ابن ماجه، لا سيما إذا كان في ذلك (لا ضرر ولا ضرار) الأذى والضرر، فقد قال صلى الله عليه وسلم فتح علمي يسير مع قاعدة المحافظة على النفس التي هي من مقاصد الشريعة الإسلامية، وعليه: فإن العلاج بالخلايا الجذعية كمبدأ عام لا حرج فيه من الناحية الشرعية، ما دام يغلب نفعه على ضرره، طبقاً لقاعدة المصالح والمفاسد، وإنما يكمن محل النزاع في هذه المسألة في مشروعية الحصول على هذه الخلايا لأستخداماتها العلاجية، فالغاية لا تبرر الوسيلة، وإنما يجب أن تكون الوسيلة مشروعاً والغاية كذلك مشروعاً في الفقه الإسلامي للحكم على مشروعية عمل ما، ومن هنا فإن أكثر أبحاث الخلايا الجذعية من وجهة النظر الشرعية يجب أن تنصب على آلية وطرق ومصادر الحصول على هذه الخلايا في ضوء نصوص الشريعة الإسلامية ومبادئها

ومقاصدها العامة، فالحكم الشرعي في الخلايا الجذعية يتوقف على المصدر الذي أخذت منه هذه الخلايا، فإن أخذت هذه الخلايا من مصدر مباح جاز العلاج بها، وأن أخذت من مصدر حرمه الشريعة الإسلامية يمتنع العلاج به من وجهة النظر الشرعية<sup>(٣٩)</sup> أما عن الشروط القانونية لإستخلاص وزرع الخلايا الجذعية فتثير عمليات إستئصال وزرع الأعضاء البشرية عموماً الكثير من المشاكل، ولعل القانونية منها هي الأهم جسامة الأثار وأتساع نطاقها، سواء بالنسبة للمتبرع أم للمريض أم للطبيب أم لجميعهم، وهذا الأمر يزداد تعقيداً أكثر في مجال العلاج بالخلايا الجذعية، لأن من شأن الأخير المساس بحق الإنسان في الحياة في حالة أستخلاص هذه الخلايا من بعض المصادر، والمساس بحقه في السلامة الجسدية عند حالتها الأستخلاص والزرع لهذه الخلايا، مما قد يؤدي ذلك الى قيام مسؤولية الطبيب، فضلاً عن أثرها في مدى مشروعية هذا النوع من العلاج وتوافقه مع النظام العام والأداب العامة، لذا لابد من وضع شروط قانونية وفنية للقيام بأستخلاص أو زرع هذه الخلايا، وقد تضافرت جهود الفقه والتشريع والقضاء في تبني مجموعة من هذه الشروط، تلخصت في الحصول على الموافقة المستنيرة من المتبرع أو المريض بعد القيام بتبصير كل منهما بمخاطر ما يريد الإقدام عليه، حتى لا تكون هذه العملية مجازفة بالنسبة للمتبرع، وتكون معقولة وضرورية بالنسبة للمريض، مع وجوب إنعدام المقابل أياً كان شكله إزاء التبرع بالخلايا، والأخير شرط مشترك عند أستخلاص الخلايا هذه بين الأحياء والأموات، إما في حالة إستخلاص هذه الخلايا من الجثث الأدمية وخصوصاً الأجنة المجهضة فيجب التحقق من الوفاة وأخذ الموافقة على الأستئصال، وأن يكون هناك غرض علاجي للاستخلاص النهائي<sup>(٤٠)</sup>.

الخاتمة :

رأينا أن العلاج بالخلايا الجذعية كان محل تنظيم واسع من قبل المشرع العراقي والأردني، وهي القوانين التي تستند الى الشريعة الإسلامية، فإنها تعدت بالوسيلة أعتدادها بالغاية، لهذا فهي حرم جميع الأوجه غير الجائزة من الخلايا الجذعية، لما تؤدي إليه من أختلاط محرم للأنساب، وأنعدام القيم الروحية الضابطة لنظام البشرية وتتصدع فيها الروابط الاجتماعية، وقد بينت الضوابط القانونية لاستخدام الخلايا الجذعية، كما أوضحت التزامات الطبيب في مجال استخدام الخلايا الجذعية وكيفية الحصول عليها، سواء من الحبل السري، أو من الأجنة البشرية، أو من جسم الإنسان البالغ، وهذا تطبيقاً لمبدأ عدم الخروج تعامل في جسم الإنسان، وما تقدم نجد أن العلاج بالخلايا الجذعية يحتاج إلى معالجة قانونية فعالة لخدمة أهداف التطور العلمي من جهة وحماية الإنسان من جنوح هذا التطور من جهة أخرى من خلال سن قانون يتعلق بالخلايا الجذعية يتلاءم وقواعد الشريعة الإسلامية، وبناءً عليه يمكن الخروج بالنتائج والتوصيات الآتية :-



### أولاً: النتائج

- ١- الحصول على الخلايا الجذعية وتنميتها واستخدامها بهدف العلاج. أو لإجراء الأبحاث العلمية المباحة إن لم يلحق ضرراً بمن أخذت منه فهو جائز شرعاً. في حال أن يتم الحصول عليها من الشخص البالغ بإذنه. كما يجوز أيضاً أخذه من المشيمة أو الحبل السري. أو في حالة الجنين الذي تم إجهاضه تلقائياً أو بسبب شرعي إن أذن الوالدان. وكذلك في حالة اللقائح الفائضة من مشاريع أطفال الأنابيب إذا وجدت وتبرع بها الوالدان.
- ٢- لا يجوز الحصول على الخلايا الجذعية بسلوك طريق محرم لذلك. كالإجهاض المتعمد للجنين دون سبب شرعي. أو بإجراء تلقيح متعمد بين بويضة امرأة وحيوان منوي من أجنبي عنها. أو بأخذها من طفل ولو بإذن وليه؛ لأن الولي ليس له أن يتصرف فيما يخص من هو تحت ولايته إلا بما فيه النفع المحض له.
- ٣- يمنع شرعاً أستنساخ الأجنة للحدوث على الخلايا الجذعية الجنينية E.S. كما أنه لا يجوز إسقاط الحمل بدون عذر شرعي. أو التبرع بالنطف المذكرة أو المؤنثة لإنتاج بويضات مخصبة تتحول بعد ذلك إلى جنين بغرض الحدوث على الخلايا الجذعية منه.
- ٤- إن السند الشرعي لمشروعية إجراء الأبحاث على الخلايا الجذعية في الحالات الجائزة شرعاً. هو المصلحة العلاجية للمرضى. وعدم الحد من التقدم العلمي في المجالات الطبية. وضرورة البحث في البدائل الممكنة في المسائل التي بها محاذير فقهية وأخلاقية.
- ٥- في المسؤولية التقصيرية. وفكرة الألتزام بضمان السلامة في المسؤولية العقدية توازن فكرة مسؤولية حارس الأشياء في المسؤولية التقصيرية. مع الإشارة الى أن فكرة الألتزام بضمان السلامة تتسع لما لا تتسع له فكرة مسؤولية حارس الأشياء في المسؤولية التقصيرية. مما يجعل للمريض مصلحة في اللجوء إلى المسؤولية العقدية كلما توافر مناط الرجوع إليها للتخلص من عبء الإثبات. كما أن الأصل أنه في حالة المسؤولية الطبية القائمة على عقد طبي يجب أن يعفى المتضرر من إقامة الدليل والبينة. وبعد الخطأ هنا مفترضاً. وعلى المدعى عليه. أي الطبيب. إثبات قيام السبب الأجنبي لتبرئة ساحته.
- ٦- الطبيب يسأل عن أخطائه تجاه المريض مسؤولية تقصيرية لعدم وجود رابطة عقدية بينهما. بينما تكون المؤسسة العلاجية مسؤولة مسؤولية تعاقدية عن الأخطاء المرتكبة من الطبيب وفقاً للمسؤولية العقدية عن فعل الغير. لأن المريض أبرم العقد مع المؤسسة العلاجية ذاتها وهي التي قامت باختيار الأطباء.

### ثانياً: التوصيات

ومن أهم التوصيات التي توصلنا إليها ما يلي:

- ١- اقتراح قانون يتضمن إطاراً تشريعياً شاملاً لتنظيم ما يُعرف بالطبّ التجديدي، أو (الخلايا الجذعية)، ويهدف الاقتراح إلى توفير الإطار التشريعي لمراكز العلاج والبحث وبنوك دم الحبل السري والخلايا الجذعية وسبل ضبط جودتها، وفتح آفاق تطوير أساليب العلاج ومجالات البحث العلمي وتطوير الصناعات الدوائية ومواكبة أحدث التطورات الطبية بما يساهم في استفادة العراق والأردن من ثمار ومزايا هذه الطرق العلاجية والبحثية
- ٢- تفعيل دور التفتيش والإشراف المهني في مقر المستشفيات ودور الرعاية الصحية للاطلاع على آخر مستجدات عملهم في رصد العيادات والمراكز المخالفة والإجراءات المتخذة بحقهم .
- ٣- ضرورة تخصيص الميزانيات المالية اللازمة للبحث العلمي في مجال الخلايا الجذعية، وخاصة الأبحاث التي تحاول إيجاد مصدر بديل للحصول على الخلايا الجذعية من الأجنة في كل من العراق والأردن.
- ٤- العمل على إنشاء بنوك الخلايا الجذعية سواء البنوك العامة أو الخاصة، كما فعلت بعض تشريعات الدول.
- ٥- إعداد تشريع ويحدد التزامات الطبيب وبنوك تخزين الخلايا الجذعية، ويحدد المسؤولية المدنية في حالة الإخلال بهذه الالتزامات.
- ٦- إجراء التعديلات اللازمة في القوانين ولوائح ممارسة مهنة الطب ، من خلال إضافة المواد اللازمة لوضع الضوابط القانونية والشرعية لترشيد استخدام الخلايا الجذعية في العلاج ، حيث أنها ستكون البديل في المستقبل لنقل الأعضاء.
- ٧- ضرورة إيجاد تشريع موحد شامل لجميع الاختصاصات وجميع القطاعات والإجراءات والمسؤوليات والالتزامات الطبية، وذلك لما يترتب من حماية للمريض والطبيب والكوادر الصحية والمؤسسات والمجتمع ، وكذلك للحيلولة دون حدوث أخطاء طبية. وذلك من خلال تبني نظام شامل يضم جميع العمليات والإجراءات اللازمة للقيام بالخلايا الجذعية، وذلك سعياً لضبط وللسيطرة على عمليات الخلايا الجذعية وتنظيمها.

المصادر

أولاً: معاجم اللغة

- ١- أحمد بن فارس بن زكريا ، معجم مقاييس اللغة . تحقيق : عبد السلام محمد هارون ، ج ٢ ( لا . ط : بيروت : دار الفكر ، ١٣٩٩ هـ / ١٩٧٩ م ) .
- ٢- علي بن إسماعيل بن سيده ، المحكم والمحيط الأعظم . تحقيق : عبد الحميد هنداوي ، ج ٥ ( ط : ١ : بيروت : دار الكتب العلمية ، ١٤٢١ هـ / ٢٠٠٠ م ) .
- ٣- أبن منظور ، لسان العرب . تحقيق : عبد الله على الكبير وآخرون ، ج ١٤ ( لا . ط : القاهرة : دار المعارف ، د . ت ) .
- ٤- محمد بن يعقوب الفيروز آبادي ت ٥٨١٧ هـ . القاموس المحيط . تحقيق : مكتب تحقيق التراث في مؤسسة الرسالة ( ط : ٨ : بيروت : مؤسسة الرسالة ، ١٤٢٦ هـ / ٢٠٠٥ م ) .
- ٥- محمد مرتضى الحسيني الزبيدي ، تاج العروس من جواهر القاموس . تحقيق : عبد الصبور شاهين ، ج ٣٨ ( ط : ١ : الكويت : . ١٤٢٢ هـ / ٢٠٠١ م ) .  
ثانياً: الكتب
- ١- د. محمود عبد الرحمن، النظرية العامة للالتزام (مصادر الالتزام)، الجزء الأول، دار النهضة العربية، سنة ٢٠١١.
- ٢- د. عصمت عبد المجيد، مصادر الالتزام في القانون المدني، المكتبة القانونية، الطبعة الأولى، سنة ٢٠٠٧.
- ٣- د. انس محمد عبد الغفار، المسؤولية المدنية في المجال الطبي، دار الكتب القانونية، سنة ٢٠١٠.
- ٤- د. علي هادي عطية الهلالي، المركز القانوني للجنين في ظل الأبحاث الطبية والتقنيات المساعدة في الاجاب ، ط ١ ، منشورات الحلبي الحقوقية ، بيروت ، ٢٠١٢ .
- ٥- حسن حماد حميد الحماد، نحو معالجات لبعض المستجدات في القانون الجنائي ، الحماية الجنائية لأجنة الأنابيب ، ط ١ ، منشورات الحلبي الحقوقية ، بيروت ، ٢٠١٣ .
- ٦- د. علي هادي عطية الهلالي، المركز القانوني للجنين في ظل الأبحاث الطبية والتقنيات المساعدة في الاجاب ، ط ١ ، منشورات الحلبي الحقوقية ، بيروت ، ٢٠١٢ .
- ٧- د. غني حسون طه و محمد طه البشير، حقوق العينية، ج ١، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بدون سنة نشر.
- ٨- د. صابر محمد محمد سيد، محل التصرفات التي ترد على الأعضاء البشرية الجامدة، دار الكتب القانونية ، مصر ٢٠٠٨ .

- ٩- زهراء عبد الخالق عبد زيد، عقد العلاج بالخلايا الجذعية بين المشروعية والمسؤولية، مكتبة القانون المقارن، بغداد، ٢٠٢١.
- ١٠- د. خالد أحمد الزعيري، " الخلية الجذعية " عالم المعرفة، الكويت : المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، ع ٣٤٨، فبراير ٢٠٠٨.
- ١١- د. إسماعيل مرحبا، البنوك الطبية البشرية وأحكامها الفقهية، ( ط : ١ : المملكة العربية السعودية : دار ابن الجوزي، ١٤٢٩ هـ ).
- ١٢- المعهد الدولي لتضامن النساء (الأورومتوسطية لحقوق)، العلاج بالخلايا الجذعية، تاريخ الزيارة <http://www.amanjordan.org> ٢٠٢٢/١/١٨
- ١٣- د. أحمد داود رقية، أخلاقيات أبحاث الخلايا الجذعية الجنينية دراسة مقارنة، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، قسم العلوم الاقتصادية والقانونية العدد ١٥ - جانفي ٢٠١٦ .
- ١٤- د. عقيل سرحان محمد، مدى مشروعية تقنية العلاج بالخلايا الجذعية، مجلة القادسية القانونية، العدد الأول، المجلد الرابع، ٢٠١١.
- ثانياً: القوانين
- ١- المادة (٢) من الدستور الطبي الأردني
- ٢- قانون العقوبات الأردني رقم ( ١٦ ) لسنة ١٩٦٠م
- ٣- قانون العقوبات العراقي النافذ رقم ١١١ لسنة ١٩٦٩م
- ٤- المادة (٢٠) من مجلة الأحكام العدلية
- ٥- قانون العقوبات الليبي رقم ١٧٥ لسنة ١٩٧٢م
- ٦- القانون المدني الأردني
- ٧- المادة ١/٢٢١ من القانون المدني المصري.
- ٨- القانون المدني العراقي
- ٩- قانون نظام الخلايا الجذعية رقم ١٠ لسنة ٢٠١٤م
- ١٠- قانون نقابة الأطباء العراقية.
- ثالثاً: القرارات
- ١- قرارات مجلس الإفتاء والبحوث والدراسات الإسلامية في جلسته التاسعة المنعقدة يوم الخميس (٢٧/ذي القعدة/١٤٣٤هـ)، الموافق (٣/ ١٠/ ٢٠١٣م).

٢- نظام الخلايا الجذعية رقم ١٠ لسنة ٢٠١٤.

رابعاً: البحوث والرسائل

- ١- د. محمد لبيب شنب، نظرة في مسؤولية الاطباء عن الأشياء التي في حراستهم، مجلة المحامي الكويتية، السنة الخامسة، ١٩٨١.
- ٢- د. محمد هاشم القاسم، الخطأ الطبي في نطاق المسؤولية المدنية، مجلة الحقوق والشريعة، العدد الأول، مارس ١٩٧٩.
- ٣- د. أنس محمد عبد الغفار سلامة، الأطر القانونية لاستخدام الخلايا الجذعية في ضوء القانون رقم ٥ لسنة ٢٠١٦، مجلة جامعة الشارقة، العدد ١، المجلد ١٦، ٢٠١٩.
- ٤- د. حسام الدين كامل الاهواني، المشاكل القانونية التي تثيرها عملية زرع الأعضاء البشرية، بحث منشور في مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، جامعة عين شمس، العدد الأول، ١٩٧٥.
- ٥- د. حسن عودة زعال، التصرف غير المشروع بالأعضاء البشرية في القانون الجنائي، اطروحة دكتوراه، مقدمة الى كلية القانون - جامعة بغداد، ١٩٩٥.
- ٦- د. زينة غانم يونس، نظام قانوني لاستخدام الخلايا الجذعية، مجلة جامعة تكريت للحقوق، المجلد ٣، العدد ٢، ٢٠١٨.
- ٧- د. محمد خليل، حكم العلاج بالخلايا الجذعية في الفقه الإسلامي، مجلة الفتوى والدراسات الإسلامية، المجلد الأول، العدد الثاني، ٢٠١٩.
- ٨- وحيد خليل إبراهيم الصافي، الشروط القانونية لاستخلاص وزرع الخلايا الجذعية، مجلة رسالة الحقوق، السنة السادسة العدد الثالث ٢٠١٤.

الهوامش

- (١) أحمد بن فارس بن زكريا، معجم مقاييس اللغة، تحقيق: عبد السلام محمد هارون، ج ٢ (لا. ط. بيروت: دار الفكر، ١٣٩٩ هـ / ١٩٧٩ م)، ص ٢٠٤، مادة: "خلو".
- (٢) علي بن إسماعيل بن سيده، المحكم والمحيط الأعظم، تحقيق: عبد الحميد هنداي، ج ٥ (ط: بيروت: دار الكتب العلمية، ١٤٢١ هـ / ٢٠٠٠ م)، ص ٢٩٩، مادة: "خلو".
- (٣) أبين منظور، لسان العرب، تحقيق: عبد الله على الكبير وآخرون، ج ١٤ (لا. ط. القاهرة: دار المعارف، د. ت. ص ١٢٥٦، مادة: "خلد".

(٤) محمد بن يعقوب الفيروز آبادي ت ٨١٧ هـ ، القاموس المحيط . تحقيق : مكتب تحقيق التراث في مؤسسة الرسالة ( ط : ٨ ؛ بيروت : مؤسسة الرسالة ، ١٤٢٦ هـ / ٢٠٠٥ م ) ، ص ١٢٨٠ ، مادة : " خلا " .

(٥) محمد مرتضى الحسيني الزبيدي ، تاج العروس من جواهر القاموس . تحقيق : عبد الصبور شاهين ، ج ٣٨ ( ط : ١ ؛ الكويت : ، ١٤٢٢ هـ / ٢٠٠١ م ) ، ص ٧ ، مادة : " خلو .

(٦) Cell, Cambridge, Retrieved 11-01-2021-2021- قاموس كامبردج الإنجليزي

<https://dictionary.cambridge.org>

(٧) أحمد بن فارس بن زكريا ، مصدر سابق ، ص ٢٠٤ .

(٨) أحمد بن فارس بن زكريا ، المصدر نفسه ، ج ١ ، ص ٤٣٧ : ابن منظور ، لسان العرب ، مصدر سابق ، ج ٦ ، ص ٥٧٦ ؛ محمد بن يعقوب الفيروز آبادي ، القاموس المحيط ، مصدر سابق ، ص ٧٠٨ .

(٩) يمكن تعريف الخلية (بالإنجليزية: Cell) بأنها الوحدة الأساسية المحاطة بغشاء، والتي تحتوي على الجزيئات الأساسية للحياة، وتتكون منها جميع الكائنات الحية، وقد تكون خلية واحدة كائنًا حيًا كاملًا؛ مثل: البكتيريا، والخميرة، أما الخلايا الأخرى فتكتسب وظائف متخصصة عند نضجها، كما تتعاون مع خلايا أخرى متخصصة، لتصبح اللبنة الأساسية للعديد من الكائنات متعددة الخلايا، مثل: الحيوانات، والبشر، وتعد الخلية صغيرة جدًا، ولا يمكن رؤيتها بالعين المجردة، حيث يتراوح حجم الخلايا بين (١-١٠) ميكرومتر، ويقدر العلماء بأن جسم الإنسان يتكون من (٧٥-١٠٠) تريليون خلية، وهناك المنات من الأنواع المختلفة من الخلايا في جسم الإنسان، وتترتب المجموعة المتشابهة في الشكل، والوظيفة من الخلايا لشكل النسيج، وتترتب الأنواع المختلفة من الأنسجة لتشكيل الأعضاء، التي تتكون منها أجهزة الجسم المختلفة منشور على شبكة

الانترنت <https://www.thoughtco.com/plato-important-philosophers-120328>

2 See: Brooker C . ( 2001 ) . Le corps humain : etude : structure et fonction . eme ed De Boeck . Bruxelles . 562p ; Dupon S . ( 2007 ) . L'anatomie et la physiologie pour les infirmier(e)s . ed Masson . paris . 309 ; Marieb E.N. ( 1999 ) . Anatomie et physiologie humaines . ed . De Boeck. Bruxelles. 1204 p

(١١) د. محمد علي البار ، " الخلايا الجذعية والقضايا الأخلاقية والفقهية " . مجلة المجمع الفقهي الإسلامي ، مكة المكرمة : الدورة : ١٧ ، المجلد : ٣ ، ديسمبر ٢٠٠٣ م ، ص ١٩ ؛ محمد زهير القاوي ، " الجوانب الأخلاقية في أبحاث الخلايا الجذعية " مجلة العلوم التقنية ، الرياض : العدد ٩٤ ، مارس ٢٠١٠ م ، ص ١٢ . Slack J.M. ( 2000 ) . Stem cells in epithelial tissues . Science. 287 : 1431 - 143 ; Singhal S. , Acharya S., Mahajan S., Wanjari A ., Agarwal A . ( 2011 ) . Stem Cells and Lung Diseases. JAPI. 59: 433 - 437.

(١٢) زهراء عبد الخالق عبد زيد ، عقد العلاج بالخلايا الجذعية بين المشروعية والمسؤولية ، مكتبة القانون المقارن ، بغداد ، ٢٠٢١ ، ص ١٠

(١٣) د. خالد أحمد الزعيري ، " الخلية الجذعية " عالم المعرفة ، الكويت : المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، ع ٣٤٨ ، فبراير ٢٠٠٨ م ، ص ٥١

(١٤) د. إسماعيل مرجبا ، البنوك الطبية البشرية وأحكامها الفقهية . ( ط : ١ ؛ المملكة العربية السعودية : دار ابن الجوزي ، ١٤٢٩ هـ ) ، ص ٨٠٧

(١٥) المعهد الدولي لتضامن النساء (الأورومتوسطية للحقوق)، العلاج بالخلايا الجذعية، تاريخ الزيارة

<http://www.amanjordan.org> ٢٠٢٢/١/١٨

- (١٦) د. أحمد داود رقية، أخلاقيات أبحاث الخلايا الجذعية الجنينية دراسة مقارنة، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، قسم العلوم الاقتصادية والقانونية العدد ١٥ - جانفي ٢٠١٦ ص ١١٥
- (١٧) د. أنس محمد عبد الغفار، مصدر سابق، ص ١٧.
- (١٨) د. عقيل سرحان محمد، مدى مشروعية تقنية العلاج بالخلايا الجذعية، مجلة القادسية القانونية، العدد الأول، المجلد الرابع، ٢٠١١ ص ١٥٨
- (١٩) د. محمود عبد الرحمن، النظرية العامة للالتزام (مصادر الالتزام)، الجزء الأول، دار النهضة العربية، سنة ٢٠١١م ص ٣١٦
- (٢٠) ينظر المادة (٢٠٢) من القانون المدني العراقي
- (٢١) د. محمد لبيب شنب، نظرة في مسؤولية الاطباء عن الأشياء التي في حراستهم، مجلة المحامي الكويتية، السنة الخامسة، ١٩٨١م، ص ١٣٤
- (٢٢) د. عصمت عبد المجيد، مصادر الالتزام في القانون المدني، المكتبة القانونية، الطبعة الأولى، سنة ٢٠٠٧م ص ٢١٩
- (٢٣) د. محمد هاشم القاسم، الخطأ الطبي في نطاق المسؤولية المدنية، مجلة الحقوق والشريعة، العدد الأول، مارس ١٩٧٩، ص ١٣
- (٢٤) د. أنس محمد عبد الغفار، المسؤولية المدنية في المجال الطبي، دار الكتب القانونية، سنة ٢٠١٠م، ص ١٧٤
- (٢٥) د. علي هادي عطية الهادي، المركز القانوني للجنين في ظل الأبحاث الطبية والتقنيات المساعدة في الانجاب، ط ١، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ٢٠١٢، ص ٢٩٥.
- (٢٦) ينظر المواد (٤١٧، ٤١٨، ٤١٩) من قانون العقوبات العراقي النافذ رقم ١١١ لسنة ١٩٦٩
- (٢٧) ينظر المواد (٣٢١-٣٢٥) من قانون العقوبات الاردني رقم (١٦) لسنة ١٩٦٠.
- (٢٨) حسن حماد حميد الحماد، نحو معالجات لبعض المستجدات في القانون الجنائي، الحماية الجنائية لأجنة الأنابيب، ط ١، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ٢٠١٣، ص ٢٧.
- (٢٩) د. علي هادي عطية الهادي، المركز القانوني للجنين في ظل الأبحاث الطبية والتقنيات المساعدة في الانجاب، ط ١، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ٢٠١٢، ص ٨٩
- (٣٠) د. أنس محمد عبد الغفار، سلامة الأطر القانونية لاستخدام الخلايا الجذعية في ضوء القانون رقم ٥ لسنة ٢٠١٦، مجلة جامعة الشارقة، العدد ١، المجلد ١٦، ٢٠١٩، ص ٦٦٩
- (٣١) د. غني حسون طه و محمد طه البشير، الحقوق العينية، ج ١، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بدون سنة نشر، ص ١٠
- (٣٢) د. صابر محمد محمد سيد، محل التصرفات التي ترد على الأعضاء البشرية الجامدة، دار الكتب القانونية، مصر ٢٠٠٨، ص ١١٤
- (٣٣) د. حسام الدين كامل الاهواني، المشاكل القانونية التي تثيرها عملية زرع الأعضاء البشرية، بحث منشور في مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، جامعة عين شمس، العدد الأول، ١٩٧٥، ص ٣٨
- (٣٤) د. حسن عود زعال، التصرف غير المشروع بالأعضاء البشرية في القانون الجنائي، اطروحة دكتوراه، مقدمة الى كلية القانون - جامعة بغداد، ١٩٩٥، ص ٦٢
- (٣٥) د. زينة غام يونس، نظام قانوني لاستخدام الخلايا الجذعية، مجلة جامعة تكريت للحقوق، المجلد ٣، العدد ٢، ٢٠١٨م، ص ٨٤

- (٣٧) قرارات مجلس الإفتاء والبحوث والدراسات الإسلامية في جلسته التاسعة المنعقدة يوم الخميس (٢٧/ذي القعدة/١٤٣٤هـ)، الموافق (٣/ ١٠/ ٢٠١٣م)
- (٣٨) د. محمد خاديله، حكم العلاج بالخلايا الجذعية في الفقه الإسلامي، مجلة الفتوى والدراسات الإسلامية، المجلد الأول، العدد الثاني، ٢٠١٩، ص ١٢
- (٣٩) د. محمد خاديله، حكم العلاج بالخلايا الجذعية في الفقه الإسلامي، مصدر سابق، ص ١١
- (٤٠) وحيد خليل إبراهيم الصافي، الشروط القانونية لاستخلاص وزرع الخلايا الجذعية، مجلة رسالة الحقوق، السنة السادسة العدد الثالث ٢٠١٤، ص ٣٥٦، ٣٥٧.