النظام القانوني للعلاج بالخلايا الجذعية الجنينية

دراسة قانونية

د. سميرة عبدالله
مدرس /جامعة صلاح الدين -كلية القانون والسياسة

تاريخ القبول بالنشر
2012/10/15

المقدمة :

ان التطور المستمر في المجال الطبي وخصوصاً الاساليب الطبية المستحدثة في العلاج الطبي ادى الى اثارة مشاكل طبية لم تكن قد أُثيرت من قبل، فالاساليب او الوسائل الجديدة في العلاج الطبي تجاوزت الحدود التقليدية المتعارف عليها في العمل الطبي، خاصة في اكتشاف العلاج للامراض الخطيرة التي يعاني منها الانسان كالايدز او الثاركنسون او الامراض التي يمكن ان تكون وراثية كالسرطان او السكر وغيرها من الامراض.

ولقد شهد العالم في الاونة الاخيرة اكتشافات عدة على صعيد العلوم كافة ومنها العلوم الطبية وبرز الى الوجود مصطلح الهندسة الوراثية، والقى بظلاله على مختلف الاصعدة الحياتية كالطبية والاقتصادية فضلاً عن القانونية والفقهية والشرعية لان تطبيقاتها تتضمن الحلول والعلاج لكثير من الامراض التي يصاب بها الانسان ذلك ان الهندسة الوراثية تقوم على نقل الجينات من كائن حي الى آخر بقصد اكسابه خصائص جديدة إذ إن كل انسان يولد مع مجموعة من الصفات الوراثية المحمولة على الجينات وهذه الجينات هي المسؤولة عن قيام كل عضو بوظيفته فضلا عن

نقلها الامراض الوراثية، هذا من ناحية .

اما من ناحية اخرى فان هذه التطبيقات لاعلاقة لها بالانسان بالمفهوم الطبي او الاصطلاحي وانما لها علاقة او تنصب على استخدام الخلية الجذعية الجنينية المستخلصة من الكائن الحي الناجم عن تلقيح البويضة والحيمن او المستخلصة من الجنين او المضغة، وبعبارة ادق فان العلاج عن طريق الخلايا الجذعية الجنينية يستوجب نقل هذه الخلية الى الانسان المريض لتنمو بدلا من الجين التالف او المريض بعد التعرف على موقع كل جين ووظيفته استناداً الى خارطة الجينوم البشري، وهذا مؤداه اتلاف المضغة او الكائن الحي او الجنين أو اعدامها او قتلها.

هذا النوع من العلاج اطلق عليه الطب التجديدي اي العلاج الخلايا الجذعية الجنينية وهو بدوره ادى الى الكثير من التساؤلات حول هذا النوع من العلاج من الناحية القانونية والفقهية والشرعية .

وقد كان لتوقيع الرئيس الامريكي باراك اوباما فى 9\3\2009على قرار منح بمقتضاه دعماً مالياً حكوميا لابحاث الخلايا الجذعية الجنينية بعد ان حظره الرئيس السابق جورج بوش ، الاثر الكبير في اعادة الجدل حول شرعية العلاج بواستطتها، وقد منحت دائرة الغذاء والدواء في امريكا ترخيصاً لشركة جيرون للتكنلوجيا الحيوية من اجل استخدام الخلايا في علاج اصابات العمود الفقري قي مستشفى اتلانتا وانفقت هذه الشركة (170) مليون دولار على تطوير العلاج بالخلايا الجذعية لاصابات النخاع الشوكي .

اهمية البحث .

تكمن اهمية البحث في :

1-مدى الحاجة الى تقنين الاحكام الخاصة باستخدام الخلايا الجذعية للعلاج الطبي

للانسان لمعالجته من الامراض الخطيرة كالايدز او لباركنسون او الامراض التي من الممكن ان تكون وراثية كالسرطان والسكر وغيرها .

2-مدى مساس العلاج بواسطة الخلايا الجذعية الجنينية بالاعتداء على حياة الكائن الحي الذي تستخلص منه الخلية الجذعية الجنينية .

3- بيان مدى موافقة العلاج بواسطة الخلايا الجذعية الجنينية للمبادئ العامة في الشريعة الاسلامية .

مشكلة البحث .

تكمن مشكلة البحث في :

1-عدم وجود قواعد خاصة في القوانين الوضعية في التشريع العراقي تنظم التعامل بالخلايا الجذعية الجينية وخاصة قانون زرع الاعضاء البشرية رقم 85 لسنة 1986 .

2-عدم وجود ضوابط دقيقة للتعامل بالخلايا الجذعية الجنينية خاصة في ظل التسابق المحموم بين الاطباء والشركات الطبية ومراكز البحوث الطبية لايجاد علاج جديد للامراض المزمنة المتزايدة او الوراثية.

3- عدم وجود نصوص جنائية تُجرم هذا النوع من الاعتداء على حياة البويضة المخصبة وخاصة في حالات المتاجرة بالخلايا الجذعية ،والتخوف من استحداث سوق سوداء جديدة للمتاجرة بالخلايا الجذعية الجنينية يضاف الى السوق السوداء الخاصة بالمتاجرة بالاطفال او النساء او الاسلحة .

4- الى أي مدي يتوافق التعامل بالخلايا الجذعية الجنينية مع المبادئ العامة في الشريعة الاسلامية .

منهجية البحث :

اعتمدنا في بحثنا المنهج التحليلي حيث قمنا بتحليل القواعد القانونية في التشريعات العراقية التي لها علاقة بموضوع بحثنا ، على اننا تطرقنا الى موقف الفقه الاسلامي من موضوع بحثنا كلما امكنا الى ذلك سبيلا .

هيكلية البحث :

قسمنا بحثنا هذا الى ثلاثة مباحث، خصصنا المبحث الاول للتعريف بالجينوم البشري في مطلبين، في الاول تناولنا البحث في مفهوم الجينوم البشري والهندسة الوراثية في ثلاثة فروع، اما في الثاني فبحثنا في انواع الجينوم البشري ووظائفه وتطبيقاته في ثلاثة فروع ، اما المبحث الثاني فكرسناه للبحث في الخلايا بشكل عام والخلايا الجذعية والجنينية وانواعها ووظائفها ومصادرها في مطلبين ،في الاول منه بحثنا في الخلية بشكل عام والخلايا الجذعية وانواعها ومصادرها ، اما في الثاني فخصصناه للبحث في الخلايا الجذعية الجنينية ووظائفها .أما المبحث الثالث فقد تناولنا فيه الموقف الشرعي والتشريعي من العلاج الطبي بالخلايا الجذعية الجنينية في مطلبين، في الاول منه بحثنا في الموقف الشرعي من العلاج الطبي بواسطة هذه الخلايا في ثلاثة فروع ومن ثم اعقبناه في المطلب الثاني البحث في الموقف التشريعي من العلاج الطبي بواسطة هذه الخلايا ، وفي الخاتمة سطرنا فيها ماتوصلنا اليه من استنتاجات وتوصيات .

المبحث الاول

التعريف بالجينوم البشري

لابد ان نستهل بحثنا حول الخلايا الجذعية الجنينية بالتعريف بالجينوم البشري والذي يعد من احدى تطبيقاته احداث طرق جديدة لعلاج الامراض عن طريق استخدام

الخلايا الجذعية الجنينية ،اضافة الى ضرورة التعريف بالهندسة الوراثية باعتبارها الطريقة او الاسلوب الذي يعتمده العلماء للوصول الى اكتشاف العلاجات للامراض التي تصيب الانسان او احتمالية الاصابة به وراثياً ،وذلك بمطلبين وكالاتي .

المطلب الاول

مفهوم الجينوم البشري والهندسة الوراثية

نستهل هذا المطلب في البحث في المقصود بالجينوم البشري باعتباره حجر الاساس في العلاج بالخلايا الجذعية الجنينية اضافة الى ضرورة التعريف بمصطلح الهندسة الوراثية بالنظر للترابط بين المفهومين ، وفي ثلاثة فروع وكالأتي :

الفرع الاول : المقصود بالجينوم البشري والهندسة الوراثية .

ان المعرفة بالجينوم البشري تضمن حُسن استخدام الهندسة الوراثية في مجال العلاج الطبي للامراض التي يعاني منها الانسان وهذا يستلزم البحث في المقصود بكليهما.

أولا: المقصود بالجينوم البشري .

كلمة الجين مأخوذة من الكلمة اليونانية جينوس التي تعني الاصل أو النوع أو النسل وتعني الموروثة .

ويُعرّفها علماء الورثة : (بانها الوحدة الافتراضية الاساسية للوراثة التي تنتقل من الاصول الى الفروع).

او هو (عبارة عن قطعة او جزء من السلسلة الطويلة لـ (دي، ان، دي)التي تحمل الشفرة الوراثية اللازمة لتصنيع بروتينات الجسم مثل الهموكلوبين اللازم لنقل الاوكسجين ،بالرغم من انه بعد الاكتشافات الاخيرة فانه درج على استخدام جين لاي قطعة من الحمض النووي حتى لو لم تعرف وظيفته).

اما تركيب الجين فهو يتركب من عدد كبير من الاحماض الامينية المرتبة ترتيبا معينا ولكل جين ترتيب خاص به يسمى الشفرة ،وهذه الشفرة هي التي تحدد نوع المركب الكيميائي الذي يقوم جين معين بانتاجه،واذا تغير ترتيب الاحماض الامينية التي ينتجها الجين فان التغيير يظهر اثره في البروتين المنتج من قبل الجين .ويختلف عدد الجينات في الخلية الواحدة من كائن لاخر فالكائنات المعقدة تحتوي على عدد اكبر من الجينات، ويبلغ عدد جينات الانسان في كل خلية من (30)الف جين الى(35)الف جين،على ان الجين يقسم الى اجزاء عدة صغيرة وكل جين يحتوي في بدايته على اجزاء تنظيمية تحدد وقت تصنيع البروتين ومكانه ،وهذه الاجزاء هي المسؤلة عن اعطاء الخلايا المختلفة كخلايا الكبد والخلايا العصبية وهذه الجينات تنتقل من الاباء الى الابناء عند تخصيب البويضة فتنشا عنها خلية تحتوي على (46) صبغي يتشابه كل اثنين منه في الترتيب والشكل وايضا تتشابه في المادة الوراثية المحمولة على كل منها .

ان المادة الوراثية المحمولة على الصبغيات تتميز بصفات ومن ابرزها هي :

1- المعلومات الخاصة بوظيفة الخلية وتكاثرها وهذه المعلوات تكون على شكل شفرة وراثية .

2-امكانية فك الشفرة الوراثية في الخلية من اجل القيام بوظائفها .

3-امكانية تضاعف المادة الوراثية وتكوين صورة طبق الاصل من نفسها اثناء عملية انقسام الخلايا فتتوزع على خليتين بعد الانقسام . اما الجينوم البشري فيقصد به مجموع الجينات الموجودة على الصبغيات في الخلية الانسانية.

ثانيا: المقصود بالهندسة الوراثية .

لبيان المقصود بالهندسة الوراثية لابد لنا من تعريف مفرداته اي المفردات التي يتكون

منها اصطلاحاً وهي

1-الهندسة :وتعني اصطلاحاً المبادئ والاصول العلمية المتعلقة بخواص المادة ومصادر القوى الطبيعية وطرق استخدامها لتحقيق اغراض مادية .

2- الوراثة: وتعني اصطلاحاً انتقال الصفات الوراثية من الاصول الى الفروع بحيث يحمل كل مولود نصف صفاته الوراثية من الاب والنصف ألآخر من ألام .

وهذا يفضي بنا الى تعريف مصطلح الهندسة الوراثية اذ عرّفت بانها (توجيه المسار الطبيعي لعوامل الوراثة الى مسار آخر بقصد تغيير واقع غير مرغوب أو تحقيق وصف مطلوب وهناك من عرّفها بانها (نقل مقاطع من الحمض النووي لكائن حي ما وايلاجها في حمض كائن 'خر لانتاج جزىء هجين . اوعرّفت بانها (تقنية علمية حديثة يقصد بها القدرة على تغيير بعض الصفات الوراثية في جزئ د،ان،ن معمليا .

او هي (فن تطبيق علم الوراثة الجزئية لتحديد وعزل جينات مرغوبة تتحكم في صفة يراد نقلها من نوع يسمى الواهب الى نوع آخر يسمى المستقبل ، بطرق او وسائل تضمن ان الجينات المنقولة تعبر عن صفاتها في الكائن المستقبل فتكسبه خصائص او وظائف الجينات التي نقلت اليه من الواهب).او هي (دمج الجينات التي تحمل الصفات الوراثية غير المرغوبة لتحقيق الاستفادة منها في وقت اسرع وبصورة ادق وتكلفة اقل على المدى البعيد .)

اما التعريف المختار فهو (تقنية علمية متطورة تنصب على احداث تغييرات في المادة الوراثية (D.N.A) التي تتواجد في الجين المريض او المعطوب او التالف بقصد نقل صفات الجين الجديد او احلالها محله بغرض العلاج الطبي .)

الفرع الثاني :تعريف مشروع الجينوم البشري.

تمكن الباحثون من كشف ومعرفة أغلبية هذه الجينات في مشروع ضخم عُرف بأسم

مشروع الجينوم البشري وهذا المشروع ولد في عام 1987م، واشتركت فيه اغلب دول العالم المتقدمة تقنياً، لذلك يعرف بانه (مشروع دولي علمي، باهظ التكاليف ،يتم تبادل المعلومات فيه من خلال الكمبيوتر للتمكن من معرفة موقع كل جين بالتحديد على الصبغي وكذلك معرفة وظيفته ، وعلاقته بغيره من الجينات وصولاً لفك الشفرة الوراثية الخاصة بالجين ولمعرفة نوع البروتين الذي يقوم بانتاجه، ومن ثم رسم خريطة وراثية تحدد تسلسل القواعد النتروجينية). وقد تم اخيراً الكشف أوالاعلان عن الصيغة النهائية لتسلسل حلقات القواعد النتروجينية التي تكون الحمض النووي في عام 2003م ، وقد فتح هذا الانجاز العلمي مجالات واسعة للاطباء والباحثين لكي يفهموا طبيعة المرض بصورة دقيقة ومن ثم تشخيص المرض او الوقاية منه او علاجه .

إن الاساس المنطقي لمشروع الجينوم البشري يقوم على فكرة ان الكثير من الامراض تنتج عن تفاعلات بين الجينات والبيئة وانه من المستحيل ان يتم معالجة او ازالة كل المسببات البيئية للامراض وان الافضل هو ان نلجأ الى معالجة الامراض عن طريق تحديد الاستعداد الوراثي للمرض. وقد أعلن المسؤلون عن مشروع الجينوم عن استكمال المسودة النهائية لتسلسل جينات الانسان .

الفرع الثالث :اغراض مشروع الجينوم البشري .

لمشروع الجينوم البشري اغراض متعددة وفي مجملها لاتخرج عن الاغراض التالية:

1-رسم خريطة كاملة لكل الجينات في جسم الانسان . وذلك لمعرفة الجينات وتحديد اماكنها على الصبغيات،وعلاقة كل جين بما قبله ومعرفة تركيبها ووظيفتها.3.

2- تحديد ترتيب القواعد الكيمائية التي تكون الحامض النووي .

3-معرفة اسباب الامراض الوراثية وذلك بتحديد الجينات التي تؤدي الى الاصابة

بالامراض الوراثية اي الجينات المعتلة ومواطن الخلل في تركيبها ووظيفتها وذلك للتوصل الى طرق علاجها والوقاية منها .

4-خزن وحفظ المعلومات المتعلقة بالجينات في قاعدة سهلة الاستعمال .

5-تصميم البرامج وتهيئة الوسائل اللازمة لتحليل هذه المعلومات والاستفادة منها .

المطلب الثاني

أنواع الجينوم البشري ووظائفه وتطبيقاته

للجينات البشرية انواعا متعددة كما ان لهذه الجينات وظائف متعددة وحسب نوع كل منها اضافة الى وجود تطبيقات لها افرزها الجانب العلمي او التطبيقي لتطور العلم في مجال الجينوم البشري وسنتناول هذه المواضيع في الفروع الثلاثة الاتية :

الفرع الاول : انواع الجينوم البشري .

للجين نوعان او صورتان أحدهما من ألاب والثاني من الام ،والصفات الوراثية طبيعية او مرضية تتفاوت في كيفية ظهورها فمنها مايتحكم في اظهاره عدد من الجينات ، أو ما يتحكم في اظهاره جين واحد ،وتختلف طريقة انتقال الصفات من الاصول الى الفروع تبعا لاختلاف الجينات حيث تنقسم الى ثلاثة انواع وهي :

1-موروثات سائدة .ويوجد هذا النوع من الموروث على الصبغيات الجسدية .

2-موروثات منتحية .يوجد هذا النوع ايضا غلى الصبغيات الجسدية.

3- موروثات مرتبطة بالجنس .يوجد هذا النوع على الصبغى الجنسي .

ولقد تمكن العلماء من تحديد اسباب الامراض الوراثية في هورمونات مريضة تنتقل من الاصول الى الفروع وكذلك تمكنوا من معرفة أكثر من ثمانية آلاف مرض وراثي تنتقل عن طريق الجينات ،إضافة الى ان المرض الوراثي هو المرض الذي يظهر

بسبب خلل في المورث نتيجة تغييرات على الحامض النووي، وهذا المرض ينقسم حسب طريقة انتقاله الى ثلاثة انواع وهي:

أ–مرض وراثي سائد :وهو المرض الذي ينتقل بواسطة أحد الجينين الحاملين للصفة الواحدة وهذا الجين اما ان يكون منتقلا من أحد ألابوين أو كليهما،فوجود جين واحد مريض سواء أكان من ألاب أو من ألام يتسبب في ظهور المرض ويورث الشخص المصاب به المرض الى نصف ذريته.

ب–مرض وراثي منتحي :وهو المرض الذي لاينتقل إلا بوجود زوج من الجينات المريضة،فاذا كان كل من ألاب وألام مصابا بالمورثة المعتلة أو المريضة فان نسبة احتمال ظهور المرض في الذرية حسب قوانين الوراثة 50% حاملي للمورثة المعتلة .

ج–مرض وراثي مرتبط بالجنس.ان الصبغي الجنسي وظيفته الاساسية تحديد جنس المولود، والمرض الوراثي المرتبط بالجنس هو المرض الذي ينتقل عن طريق الصبغي الجنسي، إن طريقة انتقال الصفات التي تحددها جينات تقع على الصبغي الجنسي تختلف عن الجينات التي تقع على الصبغيات الجسدية، والسبب في ذلك وجود صبغين من النوع الانثوي في حالة كون المولود انثى أما االذكرفلا يوجد إلا صبغي انثوي واحد ومن ثم تتميز الامراض الوراثية المنتحية التي تنتقل عبر الصبغي الجنسي في ألام بأن إحتمال ظهور أعراض يكون على نصف ابنائها الذكور والنصف الاخر سليم أما إلاناث فالاحتمال أن يكون نصفهن حامل للمرض والنصف الاخر سليم .

الفرع الثاني : وظائف الجينوم البشري

لكل جين من الجينات وظيفة او وظائف محددة ويمكن تلخيص وظائف الجينات البشرية بما ياتي :

- تحديد صفات الانسان :ان الجين يحدد صفات الانسان من الطول والقصر ولون البشرة والقابيلية على الاصابة بالامراض الوراثية ،غيرها من هذه الصفات سواء اكانت الصفات عرضية ام اساسية ، ويتحكم الجين في هذه الصفات عن طريق توجيه الخلية بان تصنع بروتينات معينة وبكميات محدودة في اماكن معينة من جسم الانسان .

- تصنيع البروتينات اللازمة لبناء الجسم :اذ ان الجينات تحمل شفرات وراثية تتضمن مايلزم لتصنيع البروتينات اللازمة لبناء الجسم ،وقيام كل خلية بوظائفها الخاصة بها، وكل جين له وظيفة في تصنيع بروتين معين، وهذا الذي يحدد طبيعة عمل الخلية ذلك ان تخصص الخلية في وظيفة معينة يتوقف على ظهور نشاط الموروثة التي تقوم بهذه الوظيفة .

- ان البروتينات هي اهم المكونات داخل الخلية والجينات هي التي تقوم بوظيفة انتاج البروتينات ،وهذه البروتينات تؤدي دورا مهما في كل جوانب جسم الانسان ،فهي تعمل كأنزيمات تساعد على اتمام التفاعلات الكيميائية أو تكوين المركبات المختلفة داخل الجسم كالهرمونات أو تدخل في تركيب المكونات الموجودة فيه .اما طريقة تصنيع البروتينات فتكون بواسطة الحامض النووي الذي يقوم بعمل نسخة مطابقة للشفرة الوراثية لجين معين وهذه الشفرة هي التي تحدد نوع البروتين ثم تنقل هذه النسخة الجديدة التي تعرف باسم الحامض النووي الرسول الى سائل الخلية وبعد ذلك ينقل هذا الحمض الى الرايبوسومات حيث تتم عملية بناء البروتين بترجمة هذا الحمض الى الوحدات البنائية للبروتين وهي ماتعرف بالاحماض الامينية .

الفرع الثالث :تطبيقات الجينوم البشري .

هناك تطبيقات عدة للجينوم البشري من اهمها مايأتي:

اولاً: معرفة الامراض الوراثية التي تحدث بسبب الخلل في موروثة واحدة وهذا يؤدي الى فهم طبيعةالمرض ومن ثم يمكن تشخيصه بدقة والوقاية منه وعلاجه بصورة افضل وهذا مامكن العلماء من القيام بفحوص عدة اولها ،إجراء الفحص الجيني للمقبلين على الزواج لمعرفة الحاملين لمرض وراثي شائع وذلك بغرض التقليل من الزواج بينهم ،وثانيها، فحص ألاجنة بأخذ عينة من المشيمة لمعرفة هل ان الجنين سليماً اومشوهاً ومن ثم اتخاذ القرار بشان اسقاطه من عدمه،وثالثها، فحص اللقائح قبل نقلها الى الرحم للتأكد من عدم وجود الطفرة الورائية التي تسبب المرض الوراثي،ورابعها ،الفحص التوقعي مثله الفحص الذي يقوم به الشخص لتوقع اصابته بمرض في المستقبل .

ثانياً:اكتشاف الموروثات التي تزيد قابلية الانسان للاصابة بالامراض الشائعة المعقدة كامراض القلب والسكر وغيرها ، لان هذه الامراض لاتحدث بتغييرات وراثية وانما بالتفاعل بين المالدة الوراثية للمريض وبين العوامل البيئية كنوع الغذاء وقلة الحركة او الضغوط النفسية أو التدخين أوتناول المسكرات أو المخدرات، ولذلك فان اكتشاف هذه الموروثات يساعد على الوقاية من هذه الامراض.

ثالثاً: معرفة الموروثات التي تزيد من قابلية الانسان للاصابة بمرض السرطان،اذ تعد من التطبيقات المهمة للجينوم البشري إذ تم اكتشاف الموروثات المسببه لبعض انواع السرطانات التي تنتقل من المصاب الى نسله كسرطان الثدي وسرطان القولون، وهذا يتيح الفرصة لمن يحملو الموروثة الوراثية لهذا المرض من االوقاية منه عن طريق اجراء فحص بالقولون عن طريق الناظور بصقة دورية لمن يحمل الطفرة الوراثية المسببة لهذا المرض .اضافة الى البحوث العلمية أثبتت ان خلايا بعض انواع سرطان الدم تسلك طريقاً معيناً مما ادى الى تصنيع دواء جديد لعلاج هذه الخلايا السرطانية .

رابعاً.دراسة المادة الوراثية للجراثيم المسببة للامراض المعدية حتى تعرف الطريقة التي تسلكها هذه الجراثيم عندما تدخل جسم الانسان وهذا يفسح الطريق للعلماء لاكتشاف الادوية لمعالجة الامراض التي تسببها هذه الجراثيم .

خامساً: دراسة الاختلافات بين الناس في التركيبة الوراثية ،وعلاقته باستجابتهم للعلاج حيث ثبت إن تأثير الدواء يختلف بين المرضى من جهة حصول الشفاء به ،وأثاره الجانبية اضافة الى ان البنية الوراثية للمريض لها دور في هذا الاختلاف .وهذا أدى بدوره الى ظهور الطب الشخصي الذي يعني ان تكون الوصفة الطبية أو العلاج الطبي تبعاً لبنية المريض الوراثية ،وهذا فتح المجال لصنع ادوية تؤثر في العضو المصاب فقط دون ان يؤثر في الاعضاء السليمة الباقية وفي هذا تقليل من الاثار الجانبية للدواء.

سادساً:تحديد شخصية الانسان ،ان الاحماض النووية للناس تتشابه فيما بينها إلا إنها لاتتطابق تماماً،إذ توجد أجزاء معينة من الحامض النووي تختلف اختلافاً كبيراًمن شخص لآخر وبالتالي فانه بالامكان عند مقارنة هذه الاجزاء لحامضيين نووين معرفة ماإذا كانا لشخص واحد أم إثنين ، وبرزت اهمية ذلك في التعرف الى شخصية الانسان وتحديد صلة القرابة بينه وبين غيره عن طريق مايعرف بالبصمة الوراثية واستخدم هذا التطبيق لمشروع الجينوم البشري في تحديد شخصية الانسان في القضايا الجنائية وقضايا النسب واشتباه المواليد في المستشفيات وغعيرها وبما يمكن من تطبيقها في كل مجال يهدف الى معرفة شخصية الانسان .

سابعاً: إن الاختلاف بين الاشخاص في الاحماض النووية له علاقة باصابتهم بالامراض الشائعة والاستجابة للادوية والقابلية على التأثر بالعوامل البيئية الضارة كالجراثيم والاشعاع وغيرها وهذا التطبيق للجينوم البشري كشف عن الاسباب الوراثية لكثير من الامراض الشائعة مما يمهد الطريق لاكتشاف العلاج المناسب لها .

ثامناً: إن التقدم المطرد في علوم الاحياء أدى إلى ظهور معلومات كانت مجهولة تتعلق بتركيب الحامض النووي المكون من ملايين القواعد النتروجينية ، وتركيب الموروثات يصل عددها الى (35) الف ، وكذلك يتكون من انواع من البروتينات وهذا استلزم إعداد قواعد بيانات ضخمة وبرامج حاسوب مع العناية بتطويرها وتنظيمها وتحليلها لتكون بمتناول أيدي العلماء والباحثين والاطباء في شبكة الانترنيت .

تاسعاً: إحداث طرق جديدة في العلاج وتطوير أساليبها وتحسينها والتقليل من الآثار الضارة لها وهناك طريقتان جديدتان في علاج الامراض

أ–العلاج بالموروثات :ويعني ذلك نقل جين من خلية سليمة الى خلية مريضة لكي يقوم الجين السليم بوظائف الجين المريض ومايزال هذا النوع من العلاج في طور التجارب .

ب– العلاج الخلايا الجذعية :ان الخلايا الجذعية لها قدرة التحول الى خلايا متخصصة ،ثم تستعمل في علاج الامراض المستعصية .

المبحث الثاني

الخلايا والخلايا الجذعية والجنينية وانواعها ووظائفها ومصادرها

تعد الخلية البنية الاساسية لجميع الخلايا الحية وهي المسؤلة عن القيام بجميع الوظائف الحيوية للكائنات الحية ،وعليه نستهل المبحث الثاني للبحث في الخلايا والخلايا الجذعية والجنينية وانواعها ووظائفها ومصادرها في مطلبين وكما سياتي:

المطلب الاول

الخلية والخلايا الجذعية وانواعها ومصادرها

الفرع الاول : الخلية بشكل عام وانواعها .

ترجع خلايا الانسان في اصلها الى خلية واحدة وهي البويضة الملقحة كما ان لهذه الخلايا انواع عديدة وستبحث في هذا النوع، في الخلية بشكل عام اضافة الى انواعها.

اولا : الخلية بشكل عام .

تتكون الخلية من جدار بداخله سيتوبلازم وتتوسطه النواة والسيتوبلازم والسيتوبلازم هو الجزء المحيط بالنواة ويحتوي على العديد من التركيبات والجسميات الصغيرة جدا وداخل النواة يوجد الشريط الوراثي(دي ان دي) الذي يحمل الموروثات. كما إن خلايا الانسان اصلها جميعا من خلية واحدة وهي البويضة الملقحة بالحيوان المنوي،والتي تنقسم الى خليتين ثم تنقسم الخليتين الى اربع وبعدها تنقسم الخلايا الاربع الى ثمانية.وهكذا يتم انقسام الخلايا في بداية تكوين الانسان تم تليها المرحلة الاخرى وهي تنوع الخلايا الى مجموعات من الخلايا المتباينة التي تكون الانسجة ولكل نسيج وظيفة معينة، فهناك النسيج الدموي والعضلي والعصبي ،وتنتظم الانسجة في اعضاء كالدماغ والكبد والكلية وغيرها ومن الاعضاء تتكون اجهزة الجسم المختلفة مثل الجهاز العصبي والجهاز الهضمى وغيرها من الاجهزة .والخلية اذا صارت جزء من اي نسيج فانها لاتقوم باداء وظيفتها منفردة وكذلك لاتستمر الحياة فيها دون مساعدة بقية الخلايا وانما هي بحاجة الى الخلايا الاخرى لتكون مجموعة عمل متكاملة وعيه فان الخلايا تكون الانسجة والانسجة تكون الاعضاء والاعضاء تقوم بالوظائف الحياتية التي لابد منها لكى يعيش الانسان .

اما النواة فانها تتوسط الخلية وتعد أكبر مكونات الخلية وهي التي تنظم جميع وظائفها، وجميع خلايا الانسان تحتوي على نواة عدا كريات الدم الحمراء ،وتكمن اهميتها في كونها تحتوي على المادة الوراثية المتوارثة عن الآباء والاجداد التي تسمى

(الصبغيات) ولذلك تعد النواة مستودع المادة الوراثية التي توجد على الكروموسومات او الصبغيات . وهذه الصبغيات تكون على هيئة شبكة من الخيوط الملتفة وتسمى الصبغيات نظراً لظهور الالوان عليها أثناء عملية الانقسام،والصبغي تركيب خيطي طويل من الحمض النووي ملتف على بروتينات بصفة محكمة،ويشار اليه اختصاراً ب (D.N.D) .

ان كل خلية جسدية فيها ستة واربعين صبغيا وهذه الصبغيات تكون على شكل ازواج ،كل اثنين ملتصقان ببعضهما، ثلاثة وعشرون زوجا اثنان وعشرين منها تختص بصفات الجسم كالطول واللون وكلها متشابهة في الذكر والانثى وتسمى الصبغيات الجسدية ، والزوج الواحد الباقي هو الذي يحدد الصفات المتعلقة بالذكورة والانوثة ويسمى الصبغي الجنسى وهو مختلف حسب نوع الجنس فتركيبه في الانثى مخالفاً لتركيبه في الذكر . على ان الحمض النووي هو الذي يحدد عمل الخلية ونوع بروتيناتها وخصائصها، ويكون هذا بواسطة تكوينه لحمض نووي آخر يحمل أمراً وهذا ألامر يسمى الشفرة الوراثية .أما الاحماض النووية هي مركبات كيميائية ذات أوزان معينة ويتميز الحامض النووي بكونه متطابقاً في جميع خلايا الجسم .

ثانيا: انواع الخلايا

ان جسم الانسان بحتوي او يتالف من خلايا مختلفة ومتنوعة لكل منها غرض معين وهي:

- الخلايا الجسدية او الجسمية :ويبلغ عدد صبغياتها ستة واربعين صبغياً، وهي التي يتشكل منها جميع اعضاء الجسم عدا الخلايا المكونة للاعضاء التناسلية وهذه الخلايا تكون متشابهة في التركيب من نواة وسايتوبلازم الا انها تختلف في الشكل والحجم وذلك حسب موقعها في الجسم والوظيفة التي تقوم بها وهي تشكل انسجة الجسم المختلفة وكافة اعضاء التي تقوم بها ،

وهذه الخلايا تشكل انسجة الجسم المختلفة وكافة اعضاء الجسم مثل الخلايا التي تشكل الكبد والخلايا التي تشكل الجلد والخلايا العصبية وخلايا المعدة .

2-الخلايا الجنسية :وهي الحيوانات المنوية في الرجل والبويضة في المرأة ويبلغ عدد الصبغيات في كل منها ثلاثة وعشرون ، اثنان وعشرون خلية جسدية وخلية جنسية واحدة،وهذا الصبغي الجنسي يختلف حسب نوع الخلية الجنسية فيكون في البويضة انثوياً أما الحيوان المنوي فانه قد يكون ذكرياً وانثوياً،ويتوقف جنس الجنين على نوع الحيوان المنوي الملقح للبويضة فان كان حاملاً للصبغي الجنسي الذكري فان المولود يكون ذكراً والا كان انثى ، ويكتمل عدد الصبغيات في الخلية الجنسية ثلاثة وعشرون زوجاً عند حدوث الاخصاب بين الحيوان المنوي والبويضة لتكوين الخلية الاولى التي ينشأ عنها الجنين وذلك لان صبغي ياتي من الام والاخر من الام ،فتكون الصفات الوراثية نصفها من الام والنصف الاخر من الاب ،ثم تنقسم هذه الخلية الى خليتين ثم الى اربعة وهكذا تتكاثر الخلايا وتنمو حتى تتمايز خلال مراحل الحمل مكونة الانسجة التي منها تتكون الاعضاء وتنفخ فيه الروح بعد مرور مدة معينة من وجوده في الرحم ويستمر حتى يصل الى نهاية الحمل ليولد الانسان اذا ما قدر الله له ان يعيش .

الفرع الثاني :انواع الخلايا الجذعية ومصادرها .

يبدأ تكوين الانسان بتلقيح الحيوان المنوي للبويضة فتتكون لقيحة عبارة عن خلية واحدة لها القدرة الكاملة على تكوين أي نوع من الخلايا ثم تنقسم الخلية الى خليتين وهكذا حتى تتكون مجموعة من الخلايا المتماثلة ويمكن لكل خلية اذا انفصلت عن غيرها ان تكون جنينا كاملا مع الانسجة التي يحتاجها من المشيمة والاغشية المحاطة بها،وهذا مايحدث في التوائم المتماثلة وتسمى هذه الخلايا بالخلايا الجذرية الكاملة القدرة،إلا انه بعد مرور اربعة ايام من التلقيح وحدوث

عدة انقسامات لها،تبدأ هذه الخلايا في التحول الى خلايا متخصصة مكونة مايشبه الكرة المفرغة من الداخل تسمى الحويصلة الجذرية .وعليه فان الخلايا الجذعية هي الخلايا التي لها القدرة على تكوين الجنين وهذا بخلاف الخلايا الاخرى التي تنقسم الى خلايا مشابهة للخلية التي انقسمت عنها اذ ان الخلايا الجذعية لها القدرة على الانقسام الى اى نوع من انواع الخلايا المتنوعة الوظائف .وبالتالي فان هذه الخلايا أعم وغيرها من الخلايا اخص. فهي تتكون في اللقيحة من بداية تكوينها الى اربعة ايام ثم يقل عددها بعد ذلك لانها تتحول الى خلايا متخصصة .

ان الخلية الجذعية هي خلية مصدرها المضغة او جسم الانسان البالغ تستطيع في ظروف معينة ان توالي الانقسام لمدة طويلة وباستطاعة الخلية الجذعية ان تتمايز الى خلايا متخصصة تكون لبنات بناء الاعضاء المختلفة في الجسم وهذه الخلايا لها القدرة على التكاثر الى زمن غير محدد خلافا للخلايا الجذعية البالغة .ولذلك تسمى بالخلايا الجذرية باعتبار إن الجذر أساس كل شيء أي انها اصل كل الخلايا ، إضافة إلى تسميتها بالجذعية لان الجذع في اللغة هو حداثة الشيء وطراوته باعتبار انها خلايا في بداية نموها ولاتبدأ بالتخصص إلابعد مرور أربعة أيام من حدوث التلقيح كذلك اطلق عليها الخلايا الاصلية لان الاصل في اللغة يعني منشأ الشيء ، أي إن جميع أنواع الخلايا تنشأ عنه .وبعبارة اخرى فان الخلايا الجذعية هي الخلايا القيادية في الجسم اي الخلايا التي تنشأ منها كل الخلايا الاخرى ذات الوظائف المتخصصة في الجسم ، ففي الظروف الملائمة سواء في الجسم او المختبر تنقسم او تتوالد الخلايا الجذعية معطية مايعرف الخلايا النبات وتمضي بعض الخلايا النبات في سبيل توليد خلايا جذعية جديدة في عملية تسمى التجديد الذاتي ،بينما يمضي البعض الاخر في سبيل انتاج خلايا اخرى متخصصة في عملية تعرف بالتمايز ، فتنتج خلايا

ذات وظائف اكثر خصوصية مثل خلايا الدم او الخلايا الدماغية او خلايا العضلة القلبية او الخلايا العظمية ، وبذلك فان الخلايا الجذعية تعد خلايا نادرة مميزة لانه لاتوجد خلايا اخرى غيرها في الجسم قادرة على التجديد الذاتي او التمايز .

اولا :انواع الخلايا الجذعية:

تصنف الخلايا تبعاً لقدرتها على التمايز الى انواع اخرى من الخلايا ويضم التصنيف الكامل ثلاثة انواع من الخلايا الجذعية ،وهي:

النوع الاول :الخلايا كاملة القدرة .

وهي خلايا لها القدرة على الانقسام والتحول الى اي نوع من انواع الخلايا المتخصصة ولها القدرة على تكوين الجنين وتسمى (الكيسة الاورمية).ويمكن الحصول عليها من اجنة عمرها بالايام فهي خلايا بدائية عمرها اربعة الى ستة ايام. وهي تامة الفعالية بوسعها التطور الى جميع اشكال الخلايا الممكنة كمثل على ذلك الخلايا الجذعية الجنينية ، وتعد هذه الخلايا خلايا جذعية ذات كمون تكاثري بمعنى انها خلايا قادرة على توليد خلايا جذعية جديدة او انها تستطيع ان تتخصص لتصبح خلايا من اي نوع من خلايا الجسم وبسبب هذه الميزة الفريدة فان خلايا الاجنة البشرية تعد الخلايا الاكثر ترشيحا للاستعمال في توليد خلايا الانسجة او الاعضاء المريضة عند البشر او اصلاحها.

النوع الثاني: الخلايا وافرة القدرة .

وهي خلايا لها القدرة على التكاثر لتكوين اي نوع من انواع الخلايا كخلايا الكبد أو الدماغ وغيرها،ألا الخلايا اللازمة لتغذية الجنين ونموه.

النوع الثالث : الخلايا متعددة القدرة.

وهي خلايا متخصصة تقوم بتكوين خلايا ذات وظائف محددة فهي تتكاثر لتكوين أنواع مختلفة من الخلايا ولكن من نسيج واحد مثل خلايا الدم الجذرية التي تكون خلايا الدم الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية وخلايا الجلد الجذرية التي تكون خلايا الجلد بانواعه المختلفة • اي ان لها القدرة على التمايز إلى عائلات خلوية قريبة منها ومرتبطة بها كمثل على ذلك الخلايا الجذعية المكونة للدم عند البالغ والتي يمكن ان تتطور إلى كريات دم حمراء وبيضاء.

ثانيا : مصادر الخلايا الجذعية

هناك مصادر عديدة للخلايا الجذعية وهي :

المصدر الاول : نقل نواة الخلية الجسدية.

ويكون ذلك باخذ البويضة وازالة النواة منها مع الابقاء على سائل الخلية المحتوى على المواد الغذائية ثم تنقل نواة خلية جنسية وتوضع بجانب البويضة المنزوعة النواة مما يؤدي الى اندماجها تحت ظروف معملية خاصة مع مرور الوقت فتتكون بذلك خلية تتميز بقدرتها على تكوين جنين وبعد ذلك تستخلص الخلايا الاصلية من كتلة الخلايا الداخلية التي تحتوى على العديد من الخلايا الجذعية الاولية متعددة القدرة ثم تزرع في مزارع خاصة للحصول على النسيج المطلوب كخلايا القلب والكبد . على ان طريقة نقل الخلية تتم بالخطوات ذاتها المتبعة في الاستنساخ الا ان هناك فرقا بين الطريقتين من حيث الغرض فالغرض من الاستنساخ هو الحصول على كائن حي اي بعبارة اخرى فان الغرض من الاستنساخ تكاثري اما الغرض من هذه الطريقة فهو الحصول على الخلايا الجذعية لاستخدامها في العلاج والبحث .

وعليه استنادا الى هذه الطريقة فان المريض الذي يحتاج الى زراعة عضو يتم اخذ خلية جسدية منه وأستنساخها ثم استخلاص الخلايا الجذعية منها واعادة

زراعتها في انسجة المريض نفسه وهذه الطريقة تزيل المخاوف من احتمال رفض الجسم للخلية المستنسخة طالما اخذت من المريض نفسه ،الا انه في المقابل هناك مساؤى لهذه الطريقة وهي انه اذا المريض مصاب بمرض وراثي فان الخلية الجسدية التي اخذت منه ستكون مصابة بالمرض نفسه .

المصدر الثاني: الخلايا الماخوذة من الحبل السري للمولود .

ان المصدر الثاني للخلايا الجذعية هو الخلايا المأخوذة من الحبل السري للمولود ،حيث يتم حف دم الحبل السري للمولود المحتوي على الخلايا الجذعية بعد سحبه من اوردة الحبل السري ووضعه في حافظات تحتوي على النتروجين السائل تحت درجة الصفر بمائة وتسعين درجة ووفق شروط دقيقة، إن هذه الطريقة تتميز بسهولتها نظرا لسهولة الحصول على الخلايا الجذعية اضافة الى امكانية حفظ الدم لاعوام طويلة.

المصدر الثالث : خلايا أنسجة الجسم ،

إن خلايا جسم الانسان في الاطفال والبالغين تحتوي على الخلايا الجذعية المتعددة القدرة ولها اهمية في إمداد الانسجة بالخلايا عوضاً عن الخلايا التي تتلف بسبب انتهاء عمرها المحدد في النسيج .وتتميز هذه الطريقة بكون الخلايا الجذعية المأخوذة متطابقة وراثياً في حالة أخذها من المريض نفسه ،وهذا يعني التغلب على المصاعب والاثار الناجمة عن رفض الجهاز المناعي في الجسم للخلايا الجذعية .إلا إنه في الوقت نفسه فان هناك صعوبات تواجه الاطباء عند اعتمادهم هذه الطريقة ومنها ان عدد الخلايا قليل في جسم الانسان مما يجعل من الصعوبة عزلها واستخراجها ،إضافة الى إن عددها يقل بتقدم عمره كما إن قدرتها على التكاثر أقل من قدرة الخلايا الموجودة في الجنين ،وأخيراً احتمالية وجود بعض العيوب في تركيب الحامض النووي في هذه الخلايا بسبب

تعرضها اثناء حياة الانسان لبعض المؤثرات الضارة كالاشعة والسموم.

المصدر الرابع :الخلايا الجذعية الجنينية .

وهو المصدر الرابع للحصول على الخلايا الجذعية ويتم الحصول عليها من الجزء الداخلي للبلاستومايت احدى مراحل انقسامات البويضة المخصبة بالحيوان المنوي حيث تكون البويضة عندما تلقح بالحيوان المكنوي خلية واحدة قادرة على تكوين انسان كامل بمختلف اعضائه ،وبهذا توصف بانها خلية كاملة الفعالية ،وقد تكون من اللقائح المتبرع بها الى مراكز البحوث او للعلاج ، او قد يتم التبرع بالبويضة او بيعها او التبرع او بيع المني الى هذه المراكز او من القائح الزائدة في عمليات التلقيح خارج الجسم التي يتم اجراءها لعلاج العقم أي القائح الزائدة في عمليات التلقيح خارج الجسم ،اي الجنين الباكر (الكرة الجرثومية او البلاستولا)، ومراحل استخلاص هذه الخلايا تبدا باعطاء المرأة بعض العقاقير لتنشيط المبايض وتحفيزها على انتاج الخلايا الجذعية من هذه القائح بعد اخراجها من النتروجين السائل ويرفع عنها التبريد ثم يتم انمائها حتى تصل الى اليوم الخامس او السادس وبعدها يتم استخلاص الخلايا الجذعية من كتلة الخلايا الداخلية للُقيحة ثم يتم تنميتها في مزارع خلوية منتجة خطوطاً خلوية من الخلايا الجذرية وقد تحول بعض هذه الخلايا الى انواع من الانسجة المختلفة . وعليه فان الخلايا الجذعية الجنينية يمكن الحصول عليها من خلال اهلاك القليل من الاجنة البشرية لايزيد عمرها على على 4-6 يوم. والتي تسمى (الجنين الباكر)

على إن أخذ الخلايا الجذعية من هذه اللقائح يؤدي الى تلفها ومن ثم تفقد القدرة على مواصلة نموها في حالة غرسها في جدار الرحم.

وما يميز هذه الطريقة ان هذه اللقائح الزائدة تعد من اهم مصادر الخلايا

الجذعية وتتفق هذه الطريقة مع الطريق الاولى من حيث قابليتها على التحول الى جميع انواع الخلايا والانسجة الموجودة قي جسم الانسان الا ان الاختلاف يكمن في عدم التوافق بين الانسجة المتكونة منها وبين انسجة المريض وهذا يؤدي الى رفض الجهاز المناعي في الجسم للنسيج المزروع، وهنا يكمن افضلية الخلايا الجذعية الجنينية على الطرق الاخرى ،اضافة الى اختلاف آخر وهو ان الخلايا الجنسية متكونة من تلقيح البويضة بالحيوان المنووي ، اما نقل النواة فهى متكونة من نقل نواة خلية جسدية الى بويضة منزوعة النواة.

المطلب الثاني

الخلايا الجذعية الجنينية ووظائفها

طالما ان الخلايا الجذعية الجنينية محور دراستنا ومحل العلاج لعديد من الامراض التي يصاب او من المحتمل ان يصاب بها مستقبلا ،فانه يقتضي منا البحث في هذه الخلايا ووظائفها وكما سيأتي :

الفرع الاول : المقصود بالخلايا الجذعية الجنينية

المقصود بالخلايا الجذعية الجنينية هي الخلية التي تؤخذ من البويضة المخصبة وهي في الاسبوع الاول من الاخصاب الذي هو عملية مشج او اختلاط محتوى نواة كل من الخليتين الجنسيتين التي بها تلتقي الكروموسومات المتقابلة في النواتين اللتين تندمجان فيكتمل العدد الكروموسومي لها مكونة بويضة مخصبة (الزيجوت – ZYGOTE) وتبدأ الخلية الام الملقحة بالانقسام الى خليتين ثم اربعة ثم ثمانية فست عشرة خلية وتسمى (بالتويته–MORULA) وهذه الخلايا متشابهة مع الاصل ولكل واحد منها القدرة على تكوين جنين او انسجة بشرية او اعضاء وهنا تكمن اهميتها ولذلك تسمى الخلايا الكاملة القدرة . وهذه الخلايا الجذعية الجنينية التي يتم اخذها من البويضة المخصبة لاستخدامها في علاج الامراض .وان اخذها يؤدي الى قتل

البويضة المخصبة .او هي الخلايا الجذعية التي تتكون في المراحل المتقدمة او المبكرة في حياة البويضة المخصبة او المضغة بما لايتجاوز الاربعة ايام او الستة من عمرها، وفي هذه المرحلة يسمى الجنين بـ(الكيسة الاورمية) ويحتوي على 150 خلية ، وهي خلايا ذات كمون تكاثري ولها قدرة هائلة وغير محدودة على توليد خلايا جديدة وكذلك قادرة على ان تتخصص لتصبح خلايا من اي نوع من انواع الخلايا الجسم .اي ان لها وظيفتين اساسيتن الوظيفة الاولى هي القدرة على تجديد نفسها باستمرار والوظيفة الثانية هي التمايز لانتاج خلايا متخصصة الوظائف وهذه هي القدرة على التكاثر الدائم ويكون ذلك بناء على اشارة خارجية معينة والقدرة على التحول الى خلايا محددة الوظيفة .اما الخلايا الجذعية البالغة فانها توجد باعداد صغيرة في معظم انسجة البالغين مثل نقي العظم كما توجد عند النساء الحوامل في المشيمة وكذلك في الحبل السري ، وهي على العكس من الخلايا الجذعية الجنينية فانها خلايا قليلة الفعالية لها القدرة على التمايز الى خلايا قليلة مثال الخلايا الليمفاوية والنقوية (النخاعية)عند البالغ .

إن الخلايا الجذعية توجد في الجنين لتكوين انسجته واعضائه ثم بعد ولادته لنموه،وتبقى في جسم الانسان البالغ في العديد من انسجته ولايمكن للانسان الحياة بدونها لانها تقوم بامداد الانسجة بالخلايا بدلا عن الخلايا التي تتلف نتيجة طبيعية لانتهاء عمرها المحدد في النسيج .والخلايا الجذعية المتخصصة وان كانت توجد في البالغ كما توجد في الاجنة المبكرة الا ان هناك فروقاً بينها وهي:

1-إن الخلايا الجذعية الجنينية تفرز انزيماً يساعدها على الانقسام باستمرار وهذا بخلاف الخلايا الموجودة في البالغ فهى لاتفرز هذا الانزيم الا بكميات قليلة وبعد مدد زمنية مما يجعل عمرها محدوداً.

2-إن الخلايا الجذعية الجنينية لها القدرة على التحول الى جميع انواع الخلايا الموجودة في جسم الانسان اما الخلايا الموجودة في البالغ فهي لاتوجد فيها هذه القدرة .إ ن هذه الفروق المذكورة اعلاه تجعل من خلايا الجنين افضل من الخلايا التي في البالغ . ان الخلايا الجذعية التي حرّكت المعامل وتعلقت بها الامال في علاج العديد من الامراض هي الخلايا الجذعية الجنينية التي وصفت انها سيدة الخلايا لانها بمثابة الكل حيث لها قابلية التحول الى اي نوع من انواع خلايا الجسم وفق معاملات بيئية محددة في المختبر . لذلك يأمل العلماء في انتاج انسجة تعويضية لاناس مرضى ويتضمن ذلك نخاع العظام لمرض السرطان وانتاج خلايا عصبية لمرض الزهايمر وانتاج خلايا البنكرياس للمصابين بمرض السكر .

الفرع الثاني : وظائف الخلايا الجذعية الجنينية .

للخلايا الجذعية الجنينية وظائف متعددة أما وظيفتها في الجنين فهي تقوم بالوظائف الاتية :

أولاً:ايجاد الخلايا التي تقوم بتكوين المشيمة لتغذية الجنين والانسجة اللازمة لانغراسه في الرحم.

ثانياً:تكوين خلايا متخصصة تقوم بوظائف محددة كخلايا الجهاز العصبي وخلايا الجهاز الرئوي وخلايا الدم .

ثالثاً: بناء الانسجة والاعضاء اللازمة لتكوين الجنين .

اما وظيفتها في الانسان بعد ولادته فهي أمداد الجسم بالخلايا بدلاً عن الخلايا التي تتلف بسبب انتهاء عمرها في النسيج .

إن هذه الوظائف المتعددة للخلايا الجذعية اي الاصلية وخاصة قدرتها على

الانقسام والتكاثر لتكوين جميع انواع الخلايا والانسجة هي السبب في كونها اصبحت محل لاجراء التجارب عليها والعلاج واستخدامها في المجالات الاتية:

اولاً: معرفة اسباب الامراض المميته ومنها مرض السرطان الذي يحدث بسبب انقسام الخلايا وتخصصها غير الطبيعي .

ثانياً:معرفة الاسباب التي تؤدي الى تخصص الخلايا لفهم المراحل الدقيقة التي يمر بها الجنين في بداية تكوينه ونمو اعضائه ومن ثم معرفة مراحل تطور خلق الجنين .

ثالثاً: معرفة اسباب التشوهات الخلقية التي يصاب بها الجنين اثناء نموه ،كما يمكن معرفة اسباب حدوث الاجهاض في كثير من الحالات المجهولة السبب .

رابعاً: تطوير العقاقير الطبية واختبار اثارها ومدى تأثيرها اذ يمكن اختبار الادوية الجديدة على الخلايا الجذعية الجنينية بدلا من تجربتها على المريض اولا.

خامساً :علاج الامراض ،ومنها علاج مرض الكبد والقلب واصابات الدماغ والنخاع الشوكي والانواع المختلفة من السرطان وكذلك في زراعة الاعضاء والانسجة واخيراً في انتاج خلايا من الخلايا الجذعية .

المبحث الثالث

الموقف الشرعي والتشريعي من العلاج الطبي بالخلايا الجذعية الجنينية .

لعل من نافلة القول ان المقصود بالمعالجة بالخلية الجذعية الجنينية هو تعويض الخلايا المتأذية او المريضة او المعطوبة بجين سليم واستبداله به ،والعملية شبيهة بعملية زرع الاعضاء ،الا انه يتم استخدام الخلايا الجذعية الجنينية بدلاً من العضو الكامل واحيانا يسمى العلاج بالخلايا الجذعية بالطب التجديدى .

لقد كثرت واختلفت الاراء بدءً بخصوص جواز اوعدم جواز استخدام الخلايا الجذعية الجنينية بالعلاج ،علما ان الكنيسة الكاثوليكية تعارض بشدة استخدام اخلايا الجذعية الجنينية في العلاج او التجارب التي تؤدي الى قتل الاجنة البشرية حسب ماقاله الكاردينال وليم كيلر في بالتيمور امام المجلس الوطني لاساقفة الكاثوليك بالولايات المتحدة لانها تمس حرمة وكرامة الانسان ، اضافة الى بيان الفاتيكان في شهر فبرير في 1998 .وسنحاول في هذا المبحث البحث في الموقف الشرعي والتشريعي من العلاج بالخلايا الجذعية الجنينية في مطلبين وكما سياتي :

المطلب الاول

الموقف الشرعي من العلاج الطبي بالخلايا الجذعية الجنينية

لقد بحث الفقهاء المسلمين حكم الحصول على الخلايا الجنسية أي حكم الحصول على الخلايا الجذعية الجنينية من اللقائح الزائدة عن الحاجة بدءً ثم حكم الاستفادة منها او اتلافها، واخيراً حكم استخدامها في العلاج ، وسنخصص هذا المطلب لتناول هذا الموضوع بالبحث والتحليل وفق ثلاثة فروع وبالتفصيل الاتي.

الفرع الاول : حكم الحصول على الخلايا الجذعية من الخلايا الجذعية الجنينية .

نتيجة للتطورات العلمية او الطبية المتلاحقة ولاسيما على صعيد معالجة العقم ،فقد أمكن إجراء التلقيح خارج الرحم في انابيب الاختبار بشروط دقيقة ويترتب على ذلك إمكانية تلقيح بويضات أكثر أو زائداً عن العدد المطلوب،لان البعض منها ينقل الى الرحم أما الباقي يستفاد منه لاحقا تحوطاً من عدم نجاح التخصيب أو عدم استقرار البويضة الملقحة في الرحم،أي عدم نجاح الحمل وعليه في هذه الحالة اي إذا انتفت الحاجة الى اللقائح في حالة نجاح الحمل فانه تثار مشكلة الاستفادة من اللقائح الزائدة وبخلافه اذا اقتصر التلقيح على العدد المطلوب فقط فانه لاتثار مشلة الاستفادة من اللقائح الزائدة .

وعليه فان الحكم الشرعي لحالة تلقيح اكثر من العدد المطلوب من البويضات في كل عملية تلقيح تتم بين الزوجين هو التحريم استناداً الى القرار الصادر عن مجمع الفقه الاسلامي .

أما المنظمة الاسلامية للعلوم الطبية فقد اوصت ب(بان لايعرض العلماء للتلقيح الا للعدد الذي لايسبب فائضاً فاذا روعي ذلك لم يحتج البحث في مصير البيضات الملقحة الزائدة .

أما ألادلة التي يستند اليها هذا الحكم أي تحريم تلقيح بويضات اكثر من العدد المطلوب فهي :

1-إن تلقيح بويضات أكثر من العدد المطلوب يحتاج الى تجميدها وهذا التجميد لايجوز شرعاً لانه ينطوي على منع الحياة في اللقيحة عن مواصلة نموها وتطورها .

2-ان تلقيح اكثر من العدد المطلوب مؤداه اتلاف حياة الخلايا الجنسية أي الخلايا الجذعية الجنينية في حالة عدم نقلها الى رحم المرأة ، وهذا محرم ،لان الخلية الجذعية الجنينية فيها نوع من الحياة من لحظة تلقيح البويضة بالحيوان المنوي.

3- ضماناً لمنع الاطباء الذين لايراعون ضمائرهم فيقبلون على التلاعب في اللقيحات باعتبارها أصل الانسان ،عن طريق استخدامها في العلاج او في التجارب الطبية

- ان الخلايا الجذعية الجنينية تقتضي الاحتراو باعتبارها أصل الحياة الانسانية وهذا مؤداه عدم استعمالها لغير الغرض المخصص من اجله وهو خلق الانسان .

الفرع الثاني :حكم الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية أو اتلافها .

لابد من عدم تلقيح اكثر من العدد المحتاج اليه من البويضات لكي لاتكون هناك مشكلة الفائض من اللقائح الا انه تثار مشكلة فيما اذا تم تلقيح اكثر من العدد الطلوب ذلك ان ممارسات بعض الاطباء في العالم الاسلامي لاتتقيد بالفتاوى الشرعية بخصوص هذا الموضوع أما لدوافع مالية أو حباً في الشهرة والسبق الطبي أو لدوافع انسانية كأن يكون هناك تخوف من زواج الرجل بزوجة ثانية ضمانا للانجاب في ظل المفهوم السائد لحق الزوج المسلم في تعدد الزوجات ، أو تخوفاً من ان يطلق الزوج زوجته في ظل المفهوم السائد للحق الممنوح للزوج المسلم في طلاق زوجته وان كان طلاقاً تعسفياً، فكيف الحال اذا وجد لديه المبرر للزواج باخرى أو طلاق زوجته العقيم.

واستناداً الى ذلك تثور مشكلة حكم اتلاف هذه اللقائح عن طريق استخلاص الخلايا الجذعية الجنينية من هذه اللقائح المجمدة في مراكز علاج العقم واطفال الانابيب.

اختلفت الاراء بصدد هذا الموضوع بين التحليل والتحريم وعلى النحو التالي:

الرأي الاول : جواز تنمية وتجميد الفائض من اللقائح بقصد أخذ الخلايا الجذعية الجنينية منها اي اتلافها عن طريق اخذ الخلايا الجذعية الجنينية منها، واستند هذا الراي الى الادلة التالية :

أ-قوله تعالى في محكم كتابه العزيز (ولقد خلقنا الانسان من سلالة من طين ثم جعلناه نطفة في قرار مكين) ويذهبون الى تفسير كلمتي (القرار المكين) بانها تعني الرحم ومن ثم فان النطفة اذا لم تعلق في الرحم فلا وجود لانسان ولاتثبت الصفة الانسانية للقيحة طالما ان انها خارج الرحم.

2- السند الثاني هو المعقول اذ ان هذه الخلايا ليس لها حرمة شرعاً طالما لاتنغرس في الرحم،ويبنى على ذلك ان اخذ الخلايا الجذعية الجنينية لايعد اجهاضاً.

ضافة الى ذلك فان هذه الخلايا لاتعد جنيناً ولاتعد انساناً وبالتالي فان تجميدها ومن ثم اخذ الخلايا الجذعية الجنينية منها لايعد قتلاً،وانما يعد اتلاف لمخلوق نافع وطالما ان اتلاف الخلايا القصد منه تحقيق مصلحة اقوى من المصلحة التي تفوت باتلافه ،عليه فان اتلاف ماليس بادميا وليس بانسان هو من المباحات . كما ان الحياة الانسانية تبدا بنفخ الروح في اللقيحة ،وهدا بعد مرور اربعة اشهرمن وجودها فى الرحم ،وماقبل هذا لا تعد الحياة فيها حياة انسانية، ووجودالنموالتطور لا دليل فيه علي وجود الحياة .واخيرا ان هناك مصالح كثيرة تترتب على اخذ الخلايا الاصلية من هذه الخلايا ،ويعود معضمها الى علاج الامراض المستعصية والوقاية منها،وهذه المصالح تربو على المفاسد فتقدم عليها فى الاعتبار،لان هذه المصالح بعضها يعد من الضروريات، وبعضها من الحاجيات.

الراي الثاني: يذهب هذا الرأي الى تحريم تنمية وتجميد البويضات لغرض اخذ الخلايا الجذعية الجنينية من اللقائح الزائدة عن الحاجة، واسانيدهم في ذلك :

- قوله تعالى في محكم كتابه العزيز (ولقد كرّمنا بني أدم)) اذ كرّم الله الانسان في جميع اطواره وطالما إن اللُقيحة هي بداية الحياة الانسانية التي ينشأ عنها الانساه واذلك يمنع أخذ الخلايا الجذعية الجنينية منها . وكذلك قوله تعالى (من أجل ذلك كتبنا على بني اسرائيل انه من قتل ننفساً بغير نفس او فساد في الارض فكأنما قتل الناس جميعاً ومن احياها فكأنما احيا الناس جميعاً) ذلك إن الله حرم قتل النفس بغير حق وأخذ الخلايا الجذعية

من اللقيحة يكون بعد خلق الجنين حتى يصل في نموه الى اليوم الرابع عشر وهذا يعني قتله .

- المعقول:إن اللقيحة وان كانت مجموعة من الخلايا الا انها بداية الحياة الانسانية وفيها كل الصفات التي ستكون انساناً وكذلك فانها تنمو شيئاً فشيئاً حتى تبلغ كمالها،وهذا يعني حرمتها وكرامتها ولايجوز اتلافها للحصول على الخلايا الجذعية الجنينية. اضافة الى ان اللقيحة لها حرمة داخل الرحم وكذلك الحال ان كانت خارج الرحم. بالاضافة الى ذلك فان البويضة الملقحة توجد فيها حياة قبل تكون الجنين لان اللقيحة تمر حسب تطورها بحالتين : الاولى ،نباتية وتبدأ من لحظة تلقيح البويضة بالحيوان المنوي الى نفخ الروح وتتميز بالنمو والاغتذاء .والثانية ،حياة انسانية وتكون بعد نفخ الروح وتتميز بقوة الحس والادراك فاذا ثبت وجود نوع من الحياة في اللقيحة ،فهذا يوجب ان يكون لها حرمة اعتباراً لمآلها كما ان الشريعة الاسلامية اذا حرمت شيء وله اسباب يتوصل اليها فانها تحرم الوسائل ايضاً تحقيقاً لهذا التحريم ،والاخذ بالعكس مؤداه بدءً جواز ايجاد لقائح زائدة عن الحاجة وهذه مفسدة ولاتزول بالقول بجواز اخذ الخلايا الجذعية الجنينية منها ،وقد يؤدي الى ازدياد حالات التلقيح التي يقصد منها انتاج اللقائح للحصول على الخلايا الجذعية منها وبالتالي فان التلقيح لايكون مقصوراً فقط على معالجة العقم لدى الزوجين وانما يتعدى الى اجرائه بين غير الزوجين ، اذن الخلايا الجذعية الجنينية هي اصل الانسان خلقت لحصول النسل في بني آدم ،ويبنى على ذلك عدم جواز استخدامها لغير ماخصصت له. ولايجوز القياس على جواز اخذ الخلايا الجسدية لان هذه الخلايا ليست اصل الانسان، ولاتحتوي على كل الصفات الوراثية ،ولم تخلق لتكوين الجنين،ولايجوز نقلها الى الرحم .

الفرع الثالث: حكم استخدام الخلايا الجذعية الجنينية في العلاج الطبي.

كما اختلف الفقهاء في حكم الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية فانهم اختلفوا في جوازاستخدامها للعلاج او الابحاث والتجارب على الخلايا الجذعية الجنينية الزائدة من عدمه وعلى الوجه الآتي:

الرأي الاول: تحريم استخدام اللقائح الزائدة في العلاج والتجارب والابحاث الطبية ،وذهب الى هذا الراي مجمع الفقه الاسلامي بقوله (اذا حصل فائض من البويضات الملقحة باي وجه من الوجوه تترك دون عناية طبية الى أن تنتهي حياة ذلك الفائض عللى الوجه الطبيعي) .

كما ذهب الى الراي نفسه بعض الشاركين في ندوة الرؤية الاسلامية لبعض الممارسات الطبية بالقول (ويرى البعض ان هذه البويضة الملقحة هي أول أدوار الانسان الذي كرمه الله تعالى وفيما بين أعدامها أو استعمالها في البحث العلمى أو تركها لشأنها للموت الطبيعي، يبدو أن الاختيار الاخير اخفها حرمة إذ ليس فيه عدوان ايجابي على الحياة) كما ذهب البعض من الباحثين الى الراى نفسه.وكان مجمع الفقه الاسلامي قد اصدر قرارا في دورته السادسة المشار اليها مجموعة من الضوابط لحكم هذا الموضوع وهي :

1-الجنين الادمي له حرمة ومن ثم لايجوز اجهاضه من اجل استخدام خلاياه واستثمارها تجاريا كأن تباع لاجراء التجارب عليها واستخدامها العلاج وفي زرع الاعضاء .

2-لايجوز استنساخ الاجنة للحصول على الخلايا الجذعية الجنينية .

3-لايجوز التبرع بالنطف المذكرة او المؤنثة سواء أكانت حيوانات منوية ام بويضات لانتاج بويضات مخصبة تتحول فيما بعد الى جنين بهدف الحصول

على الخلايا الجذعية منه .

4-يجوز الانتفاع بالخلايا الجذعية الجنينية المستمدة من الاجنة المجهضة لاسباب علاجية او الاجنة الساقطة وفقا للضوابط الشرعية التي تركز اساسا على ضرورة الموازنة الشرعية بين المفاسد والمصالح.

5-يجوز نقل الخلايا الجذعية الجنينية في حال الجنين الميت والانتفاع به لعلاج الامراض المستعصية في المخ ونخاع العظم وخلايا الكبد وغيرها وفقا للضوابط الشرعية المعتبرة في نقل الاعضاء والانسجة من جثث الموتى، وليس هناك مايمنع من أخذ الخلايا الجذعية من الحبل السري أو المشيمة .

6-جواز استخدام الخلايا الجذعية الموجودة في جسم الانسان البالغ اذا كان أخذها منه لايشكل ضرراً عليه وامكن تحويلها الى خلايا لعلاج مريض وكان هذا الاستخدام يحقق مصلحة شرعية كزراعة الاعضاء.

اما الادلة التي يستند اليها اصحاب هذا الراي فهي :

1-المنقول :.قوله تعالى (ولقد كرّمنا بني آدم) وتفسير ذلك الخلية الجنسية هي اصل الانسان ولها الحرمة والتكريم ومن تمام التكريم ان لايكون محلا للتجارب .

2-المعقول:- ان الخلايا الجنسية الزائدة تعد اجنة والجنين له حرمة وكرامة ويجب ان لايعتدى عليه بجعله محلا للتجارب وللعلاج.

اضافة الى ان الخلية الجنسيةالموجودة في الرحم لها حرمة من وقت تخصيبها ويجب ان تكون لها الحرمة ذاتها وهي خارجه ،لان مناط التحريم هو الاخصاب، وبالتالي فان مكان التخصيب ليس له اثر حتى يغير الحكم من التحريم الى التحليل .

كما يضيفون الى ادلتهم دليلا اخر يتعلق باجراء التجارب على الجنين فاذا كان

من يحرم اجراء التجارب على الجنين فانه ايضا يجب تحريم اجراءها على الخلايا الجذعية الجينية اذ ان الجامع بينهما هو ان كليهما يمثل بداية الحياة الانسانية .

كما ان هناك تخوفا من الاطباء من عدم التزامهم باحكام الشرع والعبث بهذه الخلايا الجذعية الجينية .

فضلا عن ان الخلايا الجذعية الجينية يجب ان توضع في الرحم اي للغرض الذي اعدت له وهو العلوق في رحم الزوجة اذا فشلت عملية الزرع الاولى . كما ان استخدام الخلايا الجذعية التي تؤخذ من الجنين الادمي في اول 4 أيام من تكونه لايكون الا بعد انشاء الجنين ثم تدميره ، فهو ينطبق عليه ماينطبق على الاجهاض الاجرامي الذي هو جريمة في حق الجنين البشري ، فاسقاط الحمل بدون عذر محرم شرعاً ويعد جناية .

واخيراً فان البحوث هذه والتجارب لاجل العلاج تؤدي الى تغيير الصفات الوراثية للخلايا الملقحة أو التلاعب بها وهذا يعد تغيير لخلق الله تبارك وتعالى ثم ان الله ينهى عن التلاعب بها

3-قاعدة سد الذرائع :ان القول بجواز اجراء التجارب على الخلايا الجذعية الجنينية يؤدي الى ايجاد خلايا زائدة لاغراض البحث العلمي وهذا محرم .

الرأي الثاني : يذهب هذا الرأي الى جواز الاستفادة من الاجنة الزائدة في العلاج والتجارب والابحاث الطبية ، إذ صدر قرار عن المجمه الفقهي الاسلامي بقوله (يجوز الحصول على الخلايا الجذعية الجنينية وتنميتها واستخدامها بهدف العلاج أو لاجراء الابحاث العلمية المباحة اذا كان مصدرها مباحاً ومن ذلك على سبيل المثال :

اللقائح الفائضة من مشريع اطفال الانابيب اذا وجدت وتبرع بها الوالدان على انه لايجوز استخدامها في حمل غير مشروع .وكذلك ذهب الى الراي ذاته أكثر المشاركين في ندوة الرؤية الاسلامية لبعض الممارسات الطبية ،بقولها (أما إذا حصل فائض فترى الاكثرية إن البويضات الملقحة ليس لها حرمة شرعية من اي نوع ولا احترام لها قبل ان تنغرس في جدار الرحم وانه لذلك لايمتنع اعدامها باي وسيلة)وذهب الى الراي ذاته المشاركين في ندوة رؤية اسلامية لزراعة بعض الاعضاء البشرية في توصية صدرت عنها اذ جاء فيها (على راى الاكثرية من جواز اعدام البويضات الملقحة قبل انغراسها في الرحم باي وسيلة ، لامانع من أجراء التجارب العلمية المشروعة او استخدامها للعلاج ، دون التنمية عليها وهو رأي البعض من الباحثين وذلك بستة شروط:

الشرط الاول :ان تتفق هذه الابحاث مع المقاصد العامة للتشريع .

الشرط الثاني :ان يكون المقصود هو تحقيق مصالح شرعية معتبرة لاتقل عن الحاجيات .

الشرط الثالث :عدم وجود البديل عن الخلايا الجذعية الجنينية لتحقيق المصالح المبتغاة من حيث اجراء التجارب عليها أو استخدامها للعلاج .

الشرط الرابع : موافقة الزوجين موافقة صريحة .

الشرط الخامس : عدم نقل اللقائح المستخدمة في البحث العلمي الى الرحم .

الشرط السادس :موافقة الجهات المختصة والقيام بالابحاث تحت اشرافها للتحقق من توفر الشروط المتقدمة .

اما الادلة التي يستند اليها اصحاب هذا الراي فهي كاللآتي:

1-المعقول ،إن العلاج لايكون بالاستفادة او استخدام الجنين او الانسان وانما

تجري على مجموعة من الخلايا .

2-يجوز إجراء التجارب على الخلايا الجذعية الجنينية قياساً على اجراء التجارب على الموتى ،والجامع بين الحالتين هو عدم وجود الحياة في كل منهما .

3- اذا كان يجوز اجراء التجارب الطبية بقصد العلاج على المريض فانه من باب اولى يجوز اجراءها على الخلايا الجذعية الجنينية بهدف تحقيق مصلحة علاجية .

4-طالما يجوز اجراء البحوث والتجارب بقصد العلاج على البالغ بشروط فانه يجوز الاستفادة من الخلايا الجذعية الجيني بالعلاج من باب اولى .

5- ان الخلايا الجذعية الجنينية مادامت خارج الرحم ليس لها اية حرمة بخلاف الحال فيما لو كانت خارج الرحم .

6- ان الحياة الموجودة في الخلايا الجذعية الجنينية تهدر وتتلف بوجود المصلحة المترتبة من استخدامها للعلاج .

7- هناك مصالح تترتب على اجراء العلاج والبحوث والتجارب على الخلايا الجذعية الجنينية تتمثل في تحقيق الانجاب للزوجين ومعرفة قدرة الحيوان المنوي على التلقيح ومعرفة الاسباب التي تؤدي الى علوق الخلية الجذعية الجنينية في الرحم من عدمه .

8- الخلايا الجنسية الزائدة لاتخلو من احتمالين ،اولهما ان تترك في انبوب الاختبار لتنمو ومآلها الى التلف لان أقصى مدة لنموها هي (16) يوماً، وثانيهما، ان تحفظ بعد التبريد لاجراء التجارب والبحوث عليها، وفي كلتا الاحتمالين يستوي مصير الخلايا الجذعية الجنينية وهو الموت او التلف، ولاشك

بان الاستفادة منها في البحوث والتجارب والعلاج اي الاحتمال الثاني هو الاولى نظرا للمصالح التي يحققها .

المطلب الثاني

الموقف التشريعي من العلاج الطبي بالخلايا الجذعية الجنينية

ان جواز استخدام الخلايا الجذعية الجنينية للعلاج يتوقف على معرفة الطبيعة القانونية لهذه الخلايا الجذعية الجنينية هل هي طبيعة مادية ام انسانية واذاكنت من طبيعة مادية فهل هي اشياء ام اموال واذت كانت من طبيعة انسانية فهل هي مادة من مواد جسم الانسان او عضو من اعضائه ام هي انسان ام جنين ؟

بدءاً نقول ان الخلايا الجذعية المستخلصة من الاجنة ليست بانسان فالانسان يعرف بانه: (كل كائن حي تضعه امراة). ذلك ان الاجنة الموجودة في رحم المراة او المجهضة او التي توضع في انابيب الاطفال او الاختبار لحد اللحظة التي يتم الاستفادة منها للعلاج تبقى في رحم المراة ولاتترك لكي تنمو حسب المجرى الطبيعي او البايولوجي للبويضة المخصبة، وبالتالي لايلد الانسان ولذلك لايجوز وصفها بالانسان .

اذن السؤال الذي يثور هل هي جنين ام لا ؟

لابد لنا من البحث في تعريف الجنين وهل هذه الخلايا تستخلص من الجنين ام لا؟ وصولا اى جواز اومنع هذا الاستخدام للخلايا الجذعية موضوع البحث .

يُعرّف الجنين وفقاً للمفهوم الضيق بانه: (المادة التي تتكون في الرحم من عنصري الحيوان المنوي والبويضة)

الا انه يُعرّف وفقاً للمفهوم الواسع للجنين بانه(البيضة المخصبة بالحيوان المنوي للرجل من بداية تكوينها وحتى الولادة سواء أتم ألاخصاب داخل لرحم أم خارجه وسواء استمر الحمل في رحم طبيعي أو في رحم صناعي).

يترتب على الاخذ بالفهوم الواسع للجنين ان البويضة المخصبة تعد جنيناً سواء أكانت في رحم الام ،ام في خارجه لفترة مؤقتة كأن تعاني من مرض او عيب يمنع من تخصيب البويضة داخل الرحم ،ام لفترة دائمية كأن تعاني المراة من عيب او مرض يمنعها من الاحتفاظ بالجنين في رحمها ، كما أن لفظ الجنين يطلق على البويضة المخصبة لحين الولادة وبالتالي فان القانون يضفي حمايته عليها طالما تعد البويضة جنيناً وعليه لايجوز ان تكون محلا للتصرفات القانونية من بيع او شراء او رهن او ايجار او استخدامها للعلاج بمقابل او بدون مقابل او اخذ الخلايا الجذعية الجنينية منها ومن ثم قتلها او اعدامها ،لتعارضه مع حق الجنين في الحياة.

أما مايترتب على الاخذ بالتعريف الضيق للجنين هو عدم شمول الجنين بالحماية القانونية المقررة له فيما اذا وضعت البيضة المخصبة في مكان خارج الرحم كانابيب الاختبار سواء وضعت بدءا في الانابيب ام لاحقاً، وكذلك عدم شموله بالحماية اذا حصل التخصيب خارج الرحم كأن تكون البويضة والمني متبرع بها الى مراكز العلاج او البحث ،او حتى اذا حصل التخصيب داخل المرأة ومن ثم نقلت البويضة المخصبة الى انابيب العلاج وارجاعها الى رحم المرأة فان البويضة في تلك الفترة لايحميها القانون وبالتالي يجوز استخدامها للعلاج طالما لاتعد جنيناً، لان الاخذ بالمفهوم الضيق للجنين يصدق فقط على الحمل المستكن في الرحم لا في خارجه . وهذا يفضي بنا الى القول بان البويضة المخصبة تعد شيئاً وتدرج ضمن التقسيم الكلاسيكي وهو الاشياء لا الاشخاص وبالتالي جواز كون هذه البويضة المخصبة في الحالات التي ذكرت محلا لترتيب الحقوق عليها او لاجراء التصرفات القانونية من

بيع او شراء او تبرع او استخدام للعلاج بقابل او بدون مقابل .

إلا إنه لايمكن الاخذ بهذا المعنى على اطلاقه لان السؤال الذي يتحتم الاجابة عليه هو :

متى تبعث الروح في الجنين لكي يصح تسمية البويضة المخصبة جنيناً ،ويعترف لها بالحق في الحياة ويمنع اي اعتداء على حياتها ؟طالما ان التشريع العراقي والتشريعات المقارنة اعترف بحق الحياة للجنين ولو بصورة غير مباشرة .؟

لقد اختلف الفقه في موضوع متى تبدأ الروح او الحياة في البويضة المخصبة وعلى النحو الاتي :

الرأي الاول : يذهب الى ان بداية الحياة او الروح تكون بعد اربعة اشهر من التلقيح مستندين في ذلك الى الادلة التالية :

1-الحديث الشريف الذي رواه ابن مسعود ومفاده (إن أحدكم يجمع خلقه في بطن امه اربعون يوماً ثم يكون علقة مثل ذلك ثم يكون مضغة مثل ذلك ثم يبعث الله ملكاً باربع كلمات ..)

ويستنبط من الحديث الشريف أن أطوار الجنين ثلاثة ،إذ ينقلب الجنين في (120) يوم في ثلاثة أطوار، في كل اربعين يوما يكون طوراً،فيكون في الاربعين يوماً الاولى نطفة ، ثم في الاربعين يوماً الثانية علقة ، ثم في اربعين يوماً الثالثة يكون مضغة ، ثم بعد المائة والعشرين فانه ينفخ الملك فيه الروح .وبالتالي فان هذا الحديث يشير الى ان حياة الانسان تبدأمن انقضاء اربعة اشهر كاملة اي بعد مائة وعشرين يوماً من لحظة تكون الجنين في بطن امه ،وان مايسبقها من حياة لايمكن وصفها بالحياة الانسانية . اي ان بداية الحياة في الجنين تكون عند اكمال الشهر الرابع اي بعد مرور مائة وعشرون يوماً، ذلك ان بداية الحياة الانسانية تكون متزامنة مع اكتمال

تكوين المخ وبداية قيامه بوظائفه من ظهور حركات التنفس واشارات المخ الكهربائية كدليل على عمل ونشاط قشرة المخ ، اي ان بداية الروح تكون بعد نفخ الروح في الجسد وذلك بعد مرور مائة وعشرون يوماً من بدء الحمل .

يقوم هذا الرأي على على التفريق بين الحياة شبه النباتية الموجودة في المادة المنوية والبيضة المخصبة منذ أوائل الحمل وبين نفخ الروح التي تكون بعد تمام اربعة اشهر حسب الحديث النبوي الشريف.

الرأي الثاني : يذهب هذا الراي الى ان بدء الحياة تكون من لحظة التقاء الحيوان المنوي بالبويضة وذلك حسب المعيار البيولوجي للاطباء ،مستندين في ذلك الى ان الحياة الانسانية تبدأ من وقت تلقيح البويضة بالحيوان المنوي للرجل ،اضافة الى ان الحياة تسبق الروح واستقبال الروح انما يحدث خلال حياة الجنين لا بداية لها ، فضلا عن ان النبات ليس له جهاز حركي فعال ولا جهاز عصبي كما ان االسلوبه الغذائي مختلف لذلك لايجوز تسمية الحياة قبل الموعد المذكور لنفخ الروح بانها حياة شبه نباتية او حياة حيوانية .

هذا الاختلاف في الراي انعكس بدوره على توصيات المنظمة الاسلامية للعلوم الطبية بشان بداية الحياة الانسانية المنعقد في الكويت بتاريخ 24ربيع الاخر 1405هـ – 1983م اذ جاء في التوصية مايلي :

اولاً: بداية الحياة تكون منذ التحام حيوان منوي ببويضة ليكون البويضة الملقحة التي تحتوي على الحقيبة الوراثية الكاملة للجنس البشري عامة وللكائن الفرد المتميز بذاته عن كل كائن آخر –على مدى الازمنة – وتشرع في الانقسام لتعطي الجنين النامي المتطور المتجه خلال مراحل الحمل الى الميلاد .

ثانياً:منذ ان يستقر الحمل في بدن المرأة فله احترام متفق عليه ،ويترتب عليه احكام شرعية معلومة .

ثالثاً: اذا بلغ الجنين مرحلة نفخ الروح على خلاف في توقيته فاما –بعد مائة وعشرون يوماً او بعد اربعين يوماً – تعاظمت حرمته وترتب على ذلك احكام شرعية اخرى .

وان الاخذ بالمفهوم الواسع يعني ان البويضة تاخذ الطبيعة القانونية التي للجنين وبالتالي لايجوز ان تكون محلا للتصرفات القانونية مليس بالامكان استخدام الخلايا الجذعية الموجودة فيها للعلاج .

وعلى العكس فان الاخذ بالمفهوم الضيق يعني ان البويضة تعد جنيناً اما بعد مائة وعشرون يوم اوبعد اربعين يوم وبخلافه فانها قبل ذلك يجوز ان تكون محلا للتصرفات القانونية ويجوز اخذ الخلايا الجذعية الجنينية منها وان ترتب على ذلك اتلافها او اعدامها او قتلها . وبالتالي فان طبيعتها القانونية تتحدد بكونها شيئا طالما ليست انسانا او جنيناً .

الا ان هذه النتيجة غير متفق عليه وهناك خلاف على الاخذ بها بشان الطبيعة القانونية للبويضة المخصبة او الخلية الجذعية الجنينية سواء اكانت خارج الرحم ام داخل الرحم .والسؤال الذي يثار ماهي الطبيعة القانونية للبيضة المخصبة او للخلية اذا لم تكن جنين؟ هل هي شئ ام ماذا؟

للاجابة نقول ذهب الرأي الاول الى ان هذه الخلايا تعد شيئ ويجوز التصرف بها، وبالتالي فانها تكون محلا للتصرفات القانونية من بيع ورهن وشراء وذلك بموجب السلطات التي يقررها القانون للشخص أي للمالك على ملكه عقارًا كان ام منقولاً ام خلية ،ويفرق هذا الراي بين الجسد الانساني والشخص القانوني إذ بالامكان أن يكون الشخص القانوني طرفاً في معاملة قانونية وان تكون له اهلية التقاضي ، أما الجسد الانساني فلا يمكن ان يكون كذلك إذ لايمكن ان يبرم عقد ما مع جثة كما ليست له اهلية وبعبارة أخرى فان الجسد الانساني لايعني الشخص القانوني ،وبالتالي فان

الاعضاء الجسدية هي اشياء لااشخاص .

أما الرأي الثاني يذهب الى ان الاجنة ليست اشياء وانما تعد من الاشخاص اذ انها تكيف بانها جزءً من اجزاء الجسم البشري والحكم نفسه بالنسبة للبويضة المخصبة والاجنة البشرية التي تتكون منها واعتبارهم محتملي الوجود ومعاملتهم على هذا الاساس اي انها انسان بالقدر الذي يستحق الحماية وبالتالي عدم جواز كونها محلا للتصرفات القانونية طالما تاخذ حكم الجسم البشري من حيث القدسية والاحترام .

اما الراي الاخير فيذهب الى ان هذه الخلايا هي أصل الانسان وفيها اصل القدرة الانجابية للجنس البشري ،الا انها ليست من اعضاء الجسم البشري وانما لها طبيعة خاصة تتبع من كونها تحمل الذمة الجينية الانسانية ويتبع ذلك ان تكون محلا لحق الانسان في سلامة جسمه،ولايشبه الحقوق اللصيقة بالشخصية وعليه فان الحق الذي للانسان على خلاياه هو من طبيعة خاصة ، ويجب ان لاتكون له قيمة مادية في التعامل ،وان لايكون محلا للتصرفات القانونية .

كما ان هناك رأياً آخر يذهب الى ان الخلايا تعتبر اعضاء بشرية ولكنها لاتعتبر من الاشياء الا اذا انفصلت عن صاحبها .

لغرض تأييد رأي دون الاخر للتوصل الى جواز استخدام الخلايا الجذعية الجنينية في العلاج ،فانه لابد لنا من الاجابة على الاستفسارات الاتية :

اولاً : ماهو تعريف العضو البشري؟

ثانياً :هل هناك فرق بين الجسم البشري ومكوناته ومنتجاته ام انها وحدة واحدة لاتتجزأ ومن ثم فانها تخضع لقواعد قانونية واحدة او يحكمها نظام قانوني واحد ؟

ثالثاً: ماهي مصادر الخلايا الجذعية الجنينية محل التصرف القانوني او التي تستخدم لغرض العلاج ،لغرض التوصل الى جواز استخدامها للعلاج من عدمه ؟.

رابعاً : ماهو حكم التشريع العراقي في هذا الموضوع ؟

يذهب البعض الى ان تعريف العضو البشري ينطبق على الاعضاء البشرية التي تؤدي وظائف ظاهرية كالكلية والدماغ وغيرها وهذا مؤداه عدم اعتبار الخلايا اعضاء طالما لاتؤدي وظائف ظاهرة وبالتالي لاتتمتع بالحماية القانونية المقررة لاعضاء الانسان .اما الراي الاخر فيذهب الى ان تعريف العضو البشري ينطبق على جميع اعضاء جسم الانسان مهما صغرولو لم يكن متصلا بالجسم سواء أكان له دور في منفعة صاحبه او غيره وسواء أكان طبيعياً ام صناعياً ، أذ أن الفيصل في الموضوع هو ان يكون للعضو الدور الطبيعي الفسيولوجي بالنسبة للانسان وهذا مؤداه تمتع الخلية البشرية بالحماية المقررة لاعضاء الانسان .

هذا بخصوص الاجابة على اولا من استفساراتنا .

اما بخصوص الاستفسار الثاني فان مكونات الجسم البشري هي الاعضاء المتجددة غير الضرورية لبقاء الانسان ،والمقصود بها الاعضاء التي لها القابلية على التجدد الا انها غير ضرورية لبقاء الانسان مثل الدم ولبن الام والسائل المنوي والبويضة، وهذه الاعضاء على خلاف الاعضاء الضرورية لبقاء الانسان والمتجددة والمقصود بها الاعضاء التي لاغنى للانسان عنها ليقوم الجسم بوظائفه على الوجه الاكمل ،كالقلب والرئتين والعين وغيرها من الاعضاء ، فضلا عن مكونات اخرى لجسم الانسان وهي بقايا الجسم البشري والمقصود بها الاجزاء المتخلفة عن الجسم بحكم طبيعتها كالفضلات او بحكم العمليات الجراحية مثل الحبل السري والمشيمة واللوزتين والشعر والاظافر وغيرها والي تتميز بعدم فائدتها اذا انفصلت عنه الا انها قد تفيد غيره .

اما بخصوص استفسارنا الاخير فان مصادر الخلايا الجذعية الجنينية قد تكون من الاجنة المجهضة غير المشوهة او غير المريضة او قد تكون من الاجنة التي تحمل

بها الزوجة لغرض الاستفادة منها لغرض علاج احد ابناءها من مرض خطير او وراثي، او قد تكون من الاجنة او البويضة والحيمن المتبرع به الى مراكز البحوث بمقابل او بدون مقابل ،ويتم اخصابها في انابيب الاخصاب في المختبرات، أو قد يكون مصدرها اجنة مستنسخة في مختبرات الاستنساخ .

اضافة للاجوبة على استفساراتنا السابقة لابد لنا من القول ان المشرع العراقي لم يعالج بقواعد خاصة التعامل بالجينات.بل ان الدستور العراقي الحالي قد نص على حرمة المساكن بشكل صريح في المادة (17/ثانياً) وكذلك نص على حرمة كرامة الانسان في المادة(37/أ) ونص ايضاً على منع التعذيب النفسى والجسدي في المادة (37/ب) الا انه لم ينص بشكل صريح على حرمة جسم الانسان او مكوناته .وهذا نقص تشريعي لابد من تفاديه باضافة مادة الى الدستور تشير بشكل صريح الى قدسية وحرمة جسم الانسان ومكوناته ونقترح ان تكون بالشكل الاتي :

(حرمة جسم الانسان مصانة وكذلك مكونات جسمه)

الا ان البت في جواز استخدام الخلايا الجذعية الجنينية في العلاج من عدمه يتوقف على امرين مهمين هما متى تنفخ الروخ في البويضة المخصبة التي هي الوعاء للخلايا الجذعية الجنينية وماهي الطبيعة القانونية للبويضة المخصبة ،ذلك ان بدء الروح في البويضة المخصبة يعني اعتبارها جنيناً ومن ثم تشمله الحماية القانونية ولايمكن اخذ الخلايا الجذعية منه طالما يؤدي ذلك الى قتله ومن ثم وقوع هذا الفعل تحت طائلة المحاسبة القانونية .

هناك مراحل يمر بها نمو الجنين البشري وهي مرحلة البويضة المخصبة ثم المرحلة الجنينية واخيرا مرحلة الجنين المتقدم ، وان مرحلة نفخ الروح في البويضة المخصبة من المراحل التي يمر بها نمو الجنين البشري ، اما بدء الحياة في الجنين يكون اما بعد اربعين يوماً او بعد مائة وعشرون يوماً وفي كلتا الحالتين فان تاريخ اخذ الخلايا

الجذعية من البويضة المخصبة يكون سابقا لهذا التاريخ اذ انه يكون في الايام الستة الاولى من تلقيح البويضة وفي هذه الفترة لايسمى الكائن بالجنين بل حتى لايسمى بالجنين المبكر حسب تصنيف العلماء لمراحل نمو البويضة المخصبة بل تسمى تسمى بال(الزيجوت –ZYGOTE) اي عندما تكون البويضة في مرحلة مرحلة الاخصاب وبدء مرحلة الانغراس في الرحم اذ ان البويضة المخصبة تبدا بالتعلق بجدار الرحم في اليوم الخامس او السادس من الاخصاب حيث تصبح مثل كرة مجوفة تسمى (الاريمة –PLASTOCYST)،ولاحياة انسانية فيها ، وانما فيها حياة خلوية اى حيوانية نامية ذلك ان الحياة المحسوسة ثلاثة نباتية وحيوانية وانسانية وان حياة الجنين مالم يكن له حس وحركة ارادية فانها حياة نباتية اما اذا كان له الحس والحركة الارادية فحياته حيوانية اما اذا تعلقت به الروح الانسانية عندئذ تكون حياته انسانية وتكمن اهمية هذه المرحلة في امكانية الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية منها التي تكون شبه عديمة البرمجة وسهلة التطويع ، حيث تكون الخلايا غضة ومتشابهة وقابلة للتحول الى جنين وانسجة واعضاء .عليه نرى بالامكان في هذه المرحلة من المراحل التي يمر بها الجنين ان يتم الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية لغرض العلاج واجراء التجارب لاغراض العلاج ،طالما انه لاحياة انسانية فيها الانسانية عندئذ وبهذا يتم الرد على حجج الراي المعارض الذي لايجيز استخدامها لغرض العلاج والتي في مجملها تنصب على ان هذه البويضة المخصبة وخلاياها الجذعية الجنينية تشكل اصل الحياة البشرية وبالتالي هي مقدسة كما هي حيا ة الاسان مقدسة ولايجوز المساس بها بما يؤدي الى قتل الانسان ،اما الحجة القائلة بان استخدامها للعلاج يعني استخدامها لغير الغرض الذي خصصها لها الله الخالق ،فانه بالامكان الرد على ذلك بالقول انه لابد من وجود مصلحة مشروعة تترتب على العلاج بواسطة هذه الخلايا ،وهذه المصالح هي ايجاد وسائل او علاجات جديدة للامراض الوراثية كالسكر وامراض الدم او الخطيرة كالباركنسون .

طالما ان المشرع العراقي لم يتطرق الى جواز استخدام الخلايا الجذعية الجينية في العلاج في القانون المدني فهذا يتيح المجال لنا بالرجوع الى احكام الشريعة الاسلامية باعتبارها مصدر من مصادر القانون المدني .

يذهب العلا مة (د.مصطفى الزلمي) الى انه لغرض التوصل لجواز تصرف من عدمه في الشريعة الاسلامية فانه يتم الاستناد الى قاعدتين في موضوع الحلال والحرام وهما :

الاولى : ان كل مافيه النفع البشري فهو جائز ومباح مالم يكن هذا النفع على حساب خسارة الغير او ضرره .

الثانية :ان كل ما فيه الضرر فهو محرم ومحظور مالم يترتب على هذا الضرر تحقيق مصلحة عامة.

ولضمان ان لايكون النفع من الاستخدام على حساب الغير او ضرره فان راينا بجواز الاستخدام للخلايا الجذعية الجنينية لابد له من وضع ضابطان عامان وهامان لحكم هذا الاستخدام وهو مصدر الخلايا الجذعية فاذا كان المصدر مشروعا فان استخدامها في العلاج جائز وصحيح والعكس صحيح ،وكذلك حسب السبب او الغاية المتوخاة من اخذ الخلايا ،وعلى التفصيل الاتي :

أ–اذا كان مصدر الخلايا الجدعية الجنينية من الاجنة المجمدة الفائضة عن الحاجة في انابيب الاطفال فيجوز استخدامها بعد تنميتها لمدة خمسة او سته ايام ، بشرط موافقة صاحبها او وليها او الوصي عليها ، علما انه صدر قرار قضائي عن احدى المحاكم الامريكية جاء فيه (ان البويضات المخصبة المجمدة من حق الزوجة كالاولاد او للزوج حق الوصاية عليها باعتباره الاب في حالة وفاتها، وتنتقل الولاية الى المحكمة). ويطلق على هذه الاجنة تسمية الاجنة الاحتياطية ويتم اللجوء الى هذه الطريقة في الحالات التي يتعذر فيها الانجاب بالطريق الطبيعي بين الزوجين قيتم

اللجوء الى الاخصاب الطبي المساعد اذ توخذ من الزوج الحيوانات المنوية الصالحة للتخصيب ويؤخذ من الزوجة اكثر من بويضة لتخصيبها خارجيا ،وبعد ان تتم عملية التخصيب خارجياً يتم زرع البيويضات المخصبة او نطفة الامشاج في رحم الزوجة حسب مقدرة الرحم على التحمل ، اما البويضات المخصبة الاخرى فيتم خزنها وتجميدها في مراكز الاجنة والنطف .

ب- قد يكون مصدر الخلايا الجذعية الجنينية هو ايجاد الويضة المخصبة عن طريق الاستنساخ العلاجي الذي يقوم على نقل نواة خلية جسدية تحتوي على ستة واربعين صبغيا الى بويضة منزوعة النواة فتتكون خلية ويقوم السائل المحيط بها بحثها على الانقسام مكونة الخلايا الاولى للجنين وفي مرحلة معينة من مراحل النمو يتم اخذ الخلايا الجذعية الجنينية منها لغرض علاجي واتلاف البويضة .

ج-قد يكون مصدر الخلايا الجذعية الجنينية بويضة او حيمن متبرع به الى مراكز العلاج والابحاث من دون ان يربط بينهما رابط الزواج او لايعرف احدهما الاخر ويتم اخصابها في انابيب الاخصاب في المختبرات ومن ثم تؤخذ الخلايا الجذعية من البويضة المخصبة .ويطلق عليه تسمية الجنين المخصص للابحاث والعلاج .

ان مصدر الخلايا الجذعية الجنينية في الحالة -أ- مشروع طالما ان البويضة المخصبة هي نتيجة لزواج شرعي اما فى الحالة -ب- فانه يكون مشروعا فيما لو كانت البويضة المخصبة تعود للزوجة والخلية الجسدية مأخوذة من الزوج وكذلك الحال مع الجنين المخصص للابحاث فانه يجب ان يكون نتاج علاقة مشروعة هي الزواج وذلك لضمان ان تكون الوسيلة المعتمدة في العلاج شرعية وكذلك فانه يجب ان تكون هناك غاية مشروعة وهي الضرورة العلاجية وهي التي تكمن وراء اتلاف البويضة المخصبة اذ ان اخذ الخلايا فيه منفعة وهي العلاج من الامراض الخطيرة وكذلك فيه دفع مضرة وهي عدم اصابة نسله او ابنائه بالمرض الوراثي نفسه وفي

المقابل فان لامضرة تصيب الجنين طالما ان البويضة المخصبة لم تصل الى مرحلة الجنين المبكر ، وعلى فرض القول ان هناك مضرة تلحق البويضة المخصبة فان هذه المضرة يمكن التضحية بها في سبيل مصلحة بدايتها تبدو خاصة الا انه في نهايتها هي مصلحة عامة طالما فيها شفاء من الامراض الوراثية للمريض ولمن يخلفه من نسله .

اما بشان الطبيعة القانونية للخلايا الجذعية فبين كونها مصدرا او يكمن فيها اصل الانسان او ان مآلها هو ان تكون انسان وبين ان فيها حياة خلوية لاانسانية ، وبعبارة ادق مابين المادي او الشيئية وبين الشخصية او الانسانية فاننا نرى اضافة تقسيم اخر التقسيم الثنائي الكلاسيكي لعناصر الحق والتي هي الاشخاص (اصحاب الحق) والاشياء (محل الحق) واضافة عنصر آخر وهو مكونات الجسم البشري وتشمل على الاخص الخلايا الجذعية الجنينية والخلايا الجنسية كالبويضة المخصبة اضافة الى المكونات الاخرى وذلك لغرض شمولها بالحماية القانونية منعاً للتلاعب الجيني اي التلاعب بجينات الانسان او المتاجرة بها ذلك ان البويضة المخصبة او الخلايا الجذعية الجنينية هي مستودع الصفات الوراثية والتلاعب بها ينطوي على اثار خطيرة تتعلق بالحرام والحلال واختلاط الانساب اضافة الى التلاعب بالجينوم البشري ومن ثم بالجنس البشري عن طريق ايجاد او استنساخ كائنات اسطورية مشوهة لا هي بالانسان ولاهي بالحيوان .

على ان الاخذ بهذا التقسيم لايعنى ان تكون محلاً للتصرفات القانونية من بيع او شراء او رهن وانما تكون محكومة بالقواعد العامة التي تحكم التعامل بالانسان ، بالرغم من ان المشرع العرقي لم ينص بشكل صريح على تحريم التعامل بالانسان بالرغم من تحريمه للتعامل في تركة انسان على قيد الحياة واعتباره باطلاً بنص صريح في المادة (2/129) من القانون المدني العراقي –،الامر الذي يستوجب

اضافة فقرة جديدة للمادة المذكورة وتكون بتسلسل فقرة (3) وتكون بالشكل التالي:

(3–يعد التعامل في الانسان أوفي مكونات جسمه باطل)

والمقصود بالتعامل في هذه المادة المقترحة التصرفات القانونية من بيع وشراء وايجار اما التبرع فانه جائز وذلك لكي ينسجم المقترح مع الاحكام القانونية الواردة في قانون زرع الاعضاء البشرية اي ان يتبرع الانسان بعضو من اعضائه او ان يتبرع باجنته الفائضة لغرض العلاج او الابحاث. فهو جائز وطالما ان التبرع من التصرفات القانونية وان المشرع العراقي والمصري اورد قاعدة عامة في القانون المدني للحكم على التصرف القانونى من حيث صحته وبطلانه على اساس المحل المشروع والسبب المشروع ، وعليه فان محل التبرع يكون مشروعا اذا كان مصدر الخلايا الجذعية الجنينية مشروعاً ،وكذلك فان السب يكون مشروعا اذا لم يكن مخالف للنظام العام والاداب كان يكون السبب هو لعلاج مرض خطير كالاركنسون او مرض ارتفاع الضغط او السكر وغيرها من الامراض او ن يكون السبب هو الانجاب .

وطالما ان قانون زرع الاعضاء البشرية العراقي رقم (85) لسنة 1986 يعد من القوانين الطبية القانونية اي انه تناول المواضيع الطبية ومنها زرع الاعضاء ونظمها من الناحية القانونية، فاننا نفترح اضافة مادة الى هذا القانون لتنظيم تبرع الانسان لمكونات جسمه مع تحديد المصادر التي ذكرناها سابقاً مع وجود الضرورة للتبرع وهي الضرورة العلاجية اي ان تكون الوسيلة مشروعة وكذلك الغاية مشروعة ،كما نفترح تحديد عمر الاجنة التي يتم التبرع بها لاغراض العلاج وهو قبل بث الروح الانسانية في البويضة المخصبة،اي قبل اكمالها او قبل اكمال الويضة المخصبة اربعين يوماً، وعليه ونقترح تعديل قانون زراعة الاعضاء البشرية العراقي او تشريع قانون جديد اسم القانون الجيني واضافة المادة الاتية :

اولا : يجوز التبرع بالخلايا الجذعية ومنها الجنينية بالشروط الاتية

1- ان تكون هناك ضرورة علاجية .

2 -الموافقة الكتابية لكلا الزوجين اوالولي او الوصي على الحمل .

3-المصدر المشروع للخلايا الجذعية ومنها الجنينية وهي لاتخرج عن المصادر الاتية :

أ- البويضة المخصبة المجمدة في انابيب المختبرات الفائضة عن الحاجة المتبرع بها من قبل الزوجين التي لايتجاوز عمرها الاربعين يوما من الاخصاب .

ب- البويضة او الحيوان المنوي المتبرع بها من قبل الزوجين الى مراكز العلاج والابحاث .

جـ- الاجنة المستنسخة الا ان الاستنساخ محظور بكافة طرقه الا اذا كان لغرض علاجي او لغرض الانجاب وحظر كل الحالات التي يتم فيها ادخال طرف او عنصر او خلية اجنبية على العلاقة الزوجية سواء أكانت رحماً ام بويضة ام حيواناً منوياً ام خلية جسدية للاستنساخ . ان الغرض من هذه المقترحات هو مجاراة للتشريعات الحديثة التي صدرت في العراق منذ سقوط النظام الديكتاتوري ، وكذلك مواكبة التطورات التشريعية في قوانين اغلب الدول، وعلى سبيل المثال القانون الفرنسي لسنة 1994 لم يجز انشاء لقائح او بويضات مخصبة لاجل التجارب والعلاج ولكنه اجاز اجراء التجارب لاغراض العلاج على الاجنة المجمدة الزائدة ،وكذلك القانون الاسترالي لعام 2001 اذ سمح باستنساخ الخلايا الجذعية البشرية لاغراض العلاج وتستلص من الاجنة المجهضة ومن المشيمة ومن انسجة البالغين وكذلك القانون البريطاني لسنة 1990 اجاز استخلاص واجراء البحوث لاغراض

العلاج على الخلايا الجذعية الجنينية على اجنة شرط لايتجاوز عمرها 14 يوم وكذلك فان قانون تكنلوجيا الجينات والتكاثر البشري الكندي لسنة 1994 اجاز استعمال الويضة والحيمن لاغراض البحث والعلاج بموافقة صاحبة الويضة او صاحب الحيمن، اما في بريطانيا فقد بدء علماء ريطانيين باستنساخ اجنة بشرية لاغراض علاجية كما سمحت قوانينهم بتخليق اجنة هجينة شرية حيوانية لاغراض البحث والعلاج .

علماً ان قانون العقوبات العراقي لايفرق بالنسبة للجنين بين الحياة الخلوية اوالحيوانية وبين الحياة الانسانية لذلك نراه يجرم الاعتداء على الجنين والاجهاض دون مراعاة لعمره ،ونقترح اعادة النظر في هذه الجرائم وذلك فرض عقوبة على الجاني بما يتناسب مع عمر الجنين مع استحداث فصل جديد يتعلق جرائم الاعتداء على مكونات الجسم البشري .

الخاتمة

بعد ان انتهينا من بحثنا المتواضع وصلنا الى جملة من الاستنتاجات والتوصيات ندرج اهمها وهي :

اولا: الاستنتاجات .

1- ان استخدام الخلايا الجذعية الجنينية في علاج الامراض التي يصاب بها الانسان وفقا لمفهوم الهندسة الوراثية مؤداه قتل او اعدام البويضة المخصبة .

2- يمر الجنين بمراحل عدة لغاية بث الروح الانسانية فيه والمرحلة التي يتم فيها اخذ الخلايا الجذعية الجنينية منها هي المرحلة التي يتم فيها الاخصاب والغرس اي بعد خمسة –ستة ايام من الاخصاب اي في مرحلة الزيجوت

وقبل ان تنقسم الخلايا الى خلايا متخصصة .

3- لم يتفق الفقهاء المسلمين حول موضوع وقت بث الروح في البويضة المخصبة اي الوقت الذي تعد فيه البويضة المخصبة جنيناً ومن ثم يحميها القانون .

4- لم يتفق الفقهاء المسلمين حول جواز استخدام الخلايا الجذعية الجنينية في علاج الامراض من عدمه .

5- لم يتطرق الدستور الى حرمة جسم الانسان او حرمة مكوناته او حقه في احترام حياته .

6- لم يتفق الفقه حول شيئية او شخصية الخلايا الجذعية في جسم الانسان .

7- المشرع العراقي لم ينص بشكل صريح على تحريم التعامل في الانسان بالرغم من انه نص بشكل صريح على تحريم التعامل في تركة انسان وهو على قيد الحياة .

8- ان قانون العقوبات العراقي لايفرق بالنسبة للجنين بين الحياة الخلوية اوالحيوانية وبين الحياة الانسانية لذلك نراه يجرم الاعتداء على الجنين والاجهاض دون مراعاة لعمره.

9- لم ينظم قانون العقوبات العراقي موضوع الاعتداء على مكونات الجسم البشري .

ثانياً:لتوصيات

1- نظرا لاهمية التقنيات الطبية الحديثة في علاج الامراض وبالذات العلاج بواسطة الخلايا الجذعيةوضمانا لعدم المتاجرة في هذه الخلايا،

وايلاء حق الانسان في احترام جسمه ، نقترح إضافة مادة الى الدستور العراقي لضمان حق الانسان في احترام جسمه ومكوناته وتكون بتسلسل (17) ويعدل تسلسل المواد التي تليها وتكون بالشكل الاتي :

(لكل شخص الحق في احترام جسمه ويمتد هذا الحق الى مكونات جسمه ايضاً)

2- ضمانا لمواكبة القواعد العامة في القانون للتطورات الطبية في مجال علاج الامراض والتي يكون محلها مكونات الجسم البشرى ،نقترح هجر التقسيم الثنائي التقليدي لعناصر الحق والمتضمن التقسيم الى اشخاص الحق (لاشخاص ومحل الحق (الاشياء). واستحداث تقسيم جديد يضم الاشخاص -الاشياء -مكونات الجسم .

3-ضمانا لعدم جعل الانسان ومكونات جسمه محل للتصرفات القانونية من بيع وشراء وغيرها من التصرفات القانونية نقترح اضافة فقرة اخرى بتسلسل فقرة 3 للمادة (129) الى القانون المدني وتكون بالشكل الأتي:

(3-يعد التعامل في الانسان أوفي مكونات جسمه باطل)

4-نقترح تعديل قانون زراعة الاعضاء البشرية العراقي باضافة المادة الاتية:

(يجوز التبرع بالخلايا الجذعية ومنها الجنينية بالشروط الاتية :

1-ان تكون هناك ضرورة علاجية .

2- الموافقة الكتابية لكلا الزوجين اوالولي او الوصي على الحمل .

3-المصدر المشروع للخلايا الجذعية ومنها الجنينية وهي لاتخرج عن المصادر الاتية :

أ-البويضة المخصبة المجمدة في انابيب المختبرات الفائضة عن الحاجة المتبرع بها من قبل الزوجين التي لايتجاوز عمرها الاربعين يوما من الاخصاب .

ب-البويضة او الحيوان المنوي المتبرع بها من قبل الزوجين الى مراكز العلاج والابحاث .

ج-الاجنة المستنسخة الا ان الاستنساخ محظور بكافة طرقه الا اذا كان لغرض علاجي او لغرض الانجاب وحظر كل الحالات التي يتم فيها ادخال طرف او عنصر اوخلية اجنبية على العلاقة الزوجية سواء أكانت رحماً ام بويضة ام حيواناً منوياً ام خلية جسدية للاستنساخ .)

6- اعادة النظر في الجرائم التي تنصب على الجنين وذلك بفرض عقوبة على الجاني بما يتناسب مع عمر الجنين .

7- تنظيم موضوع جرائم الاعتداء على مكونات الجسم البشري في فصل خاص في قانون العقوبات العراقي .

المصادر

بعد القران الكريم

اولا : ً المعاجم

1–مختار الصحاح ، محمد بن ابي بكر الرازي ، دار العلم للملايين ، بيروت ، 1979.

2–المعجم الوسيط ،د.ابراهيم انيس ود.عبد الحليم المنتصر ود.عطية الصوالحي ود.محمد احمد،ط2، 1392هـ .

ثانياً :الكتب

1–د. ايمن مصطفى الجمل ، اجراء التجارب العلمية على الاجنة البشرية ،بين الحظر والاباحة ، دراسة مقارنة بين الفقه الاسلامي والقانون الوضعي ،ط1،،دار الفكر الجامعي ، الاسكندرية ،2010.

–2–د.اياد ابراهيم ، الهندسة الوراثية اساسيات علمية ، مكتب التربية العربي لدول الخليج ،1411هـ .

3–د.احمد شوقي ابراهيم ، متى بدأت حياة الانسان، المنظمة الاسلامية للعلوم الطبية، الكويت ، 1419هـ .

4–د.ريتشارد دوكنز،الجديد في الانتجابات الطبيعي، ترجمة مصطفى فهمي، الهيئة العامة للكتاب ،2002.

5– د.حسان حتحوت بداية الحياة ، من مطبوعات المنظمة الاسلامية للعلوم الطبية، الكويت ،1419هـ .

6–د .حسين توفيق فيض الله ،اتفاقية الـ(WTO/GATT) وعولمة الملكية الفكرية ،مطبعة جامعة صلاد الدين،اربيل، 1999.

7–د.حسام الدين الاهواني ، المشاكل القانونية التي يثيرها عمليات زرع الاعضاء البشرية ، دراسة مقارنة ، مطبعة جامعة عين شمس ،1975.

8–د. خالد جمال احمد،الحماية القانونية للجنين ، مجلة الحقوق،المجلد الرابع ، العدد الثاني ،يوليو، 2007.

9–د. سعد بن عبد العزيز بن عبدالله،احكام الهندسة الوراثية ، ط1 ،كنوز اشبيليا للنشر والتوزيع ،المملكة العربية السعودية ،2007–1428 .

10–د. سعدي البرزنجي وسعيد السندي ،المشاكل القانونية الناجمة عن تكنولوجيا الانجاب الجديدة ، دراسة مقارنة في ضوء القانون العراقي والمقارن والاخلاق والشريعة ، مطبعة جامعة صلاح الدين ،اربيل، 2002

11–د.عصام احمد البهجي ،تعويض الاضرار الناتجة عن تطبيقات الهندسة الوراثية في ضوء قواعد المسؤلية المدنية ، دار الجامعة الجديدة ، 2006.

12– د. عز الدين الدنشاوي ، الجنين في خطر ، دار المريخ ،الرياض،بدون سنة الطبع

13–د.عبد العزيز عبد الرحمن صالح ،الهندسة الوراثية اساسيا علمية ، مكتب التربية العربي لدول الخليج ،1411هـ.

14–د. عبد الهادي مصباح ،العلاج الجيني واستنساخ الاعضاء البشرية ، الدار المصرية اللبنانية، ط51410،1.

15–د.علي حسين نجيدة، التزامات الطبيب في العمل الطبي ، دار النهضة العربية، القاهرة ، 1992.

16–– د.عبدالله سلامة ، مصير الاجنة في البنوك ،المنظمة الاسلامية الطبية ،الكويت .1419هـ .

17–د. عبدالله سلامة ، الحياة الانسانية داخل الرحم ، بدايتها ونهاينها ، المنظمة

الاسلامية للعلوم الطبية ، الكويت ، 1419هـ.

18–د. عطا ء عبد العاطي السنباطي ،بنوك النطف والاجنة في الفقه الاسلامي والقانون الوضعي ،دار النهضة العربية ، القاهرة ،2001.

19–د.كارم السيد غنيم ، الاستنساخ والانجاب بين تجريب العلماء وتشريع السماء ،مطبعة الفكر العربي ،ط1، القاهرة ،1998.

20–د.محمد البار ، خلق الانسان بين الطب والقران،الدار السعودية للنشر والتوزيع ،جدة،ط10 .1415هـ.

21–د.محمد المرسي أبو زهرة ، الانجاب الصناعي وحدوده القانونية والشرعية ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 1999.

22–د.محمد سعيد رمضان ، قضايا فقهية معاصرة ، بداية ونهاية الحياة من الناحية الشرعية والطبية والقانونية ، مكتبة الفارابي ، بدون سنة نشر.

23–د. مصطفى ابراهيم الزلمي ، حكم التعامل مع الجين البشري في الشريعة الاسلامية ،مجلة كلية صدام للحقوق ، المجلد6، العدد 9، السنة 1423هـ–2002م.

24–د.مصطفى الزلمي، موانع المسؤلية الجنائية، في الشريعة الاسلامية والتشريعات الجزائية العربية ،مكتب القبطان للطبع والنشر ، بغداد ،1998

ثالثاً:الرسائل الجامعية.

–احسان محمد رشيد ، حماية الجنين في ضوء التقنية البيولوجية الحديثة –دراسة مقارنة ،رسالة ماجستير،جامعة صلاح الدين– اربيل، كلية القانون والسياسة،2004.

رابعاً: بحوث المؤتمرات والندوات .

1–د. أمين الجوهري ، الجينوم البشري ماهيته ومستقبله ، من بحوث مؤتمر الهندسة الوراثية بين الشريعة والقانون ،كلية الشريعة والقانون،جامعة الامارات العربية للفترة من 22–24،صفر،1423هـ،2004، الموقع الاليكتروني الأتي:
www.arabsdna.com/vb/showthread.php?t=52

2–د.سعيد الجويلي ، العلاقة بين الهندسة الوراثية وحقوق الانسان ،من بحوث الهندسة الوراثية بين الشريعة والقانون ،كلية الشريعة والقانون،جامعة الامارات العربية للفترة من 22–24،صفر،1423هـ،2004. الموقع الاليكتروني التالي
Sl www.humanrights.gov.iq/uploads/pdf/Library.x

3–د. كمال محمد نجيب ،زواج الاقارب ماله وماعليه بين الاباحة والتحريم، من بحوث مؤتمر الهندسة الوراثية بين الشريعة والقانون، كلية الشريعة والقانون، جامعة الامارات العربية للفترة من 22–24، صفر،1423هـ،2004، الموقع الاليكتروني الأتي:

ww.kacst.edu.sa/ar/depts/bioethics/1/…/Genetics_Screening

4–د.عبد الباسط الجمل ، الجينوم والهندسة الوراثية، من بحوث مؤتمر الهندسة الوراثية بين الشريعة والقانون ،جامعة الامارات العربية، للفترة من 22–24 صفر،1423هـ. الموقع الاليكتروني الأتي :

5–د.محمود عبد الرحيم مهران ، احكام تقنيات الوراثة الهادفة الى تعديل الخصائص الوراثية ، من بحوث مؤتمر الهندسة الوراثية بين الشريعة والقانون، جامعة الامارات العربية، للفترة من 22–24 صفر ،1423هـ. الموقع الاليكتروني الأتي :
libback.uqu.edu.sa/hipres/ABS/ind9776.pdf

6- د.محمد اليشيوي، الى اين تسير تاتقنيات البيولوجية والهندسة الوراثية والاستنساخ

نموذجا، مؤتمر حقوق الانسان والتصرف في الجينات ، اكاديمية المملكة المغربية ، 1980.الموقع الاليكتروني

: www.abbesjirari.com/larecherche.htm

7–د.حامد القاضي ،الاخلاقيات في استخدام الخلايا الجذعية للجنين البشري،مؤتمر الانعكاسات الاخلاقية للعلاج الجيني المنعقدة في كلية العلوم ،جامعة قطر،20/اكتوبر/2001.الموقع الاليكتروني الاتي :

dar.bibalex.org/webpages/mainpage.jsf?BibID122109=

8– د.محمد نعيم ياسين ،حقيقة الجنين وحكم الانتفاع به في زراعة الاعضاء والتجارب الطبية ، من بحوث مؤتمر رؤية اسلامية لزراعة بعض الاعضاء البشرية، الكويت في 1410/3/23هـ . الموقع الاليكتروني الأتي :

- www.ahlalhdeeth.com/vb/showthread.php?t=22599

9–د.عمربن الاشقر ، الاستفادة من الاجنة المجهضة او الزائدة عن الحاجة في التجارب الطبية وزراعة الاعضاء ، مؤتمر رؤية اسلامية لزراعة بعض الاعضاء البشرية، الكويت في 1410/3/23هـ . الموقع الاليكتروني الأتي :

www.iumsonline.net/ar/default.asp?MenuID=3&contentID=470

10–د.عبد السلام العبادي ،حكم الاستفادة من الاجنة المجهضة او الزائدة عن الحاجة ، من بحوث مؤتمر رؤية اسلامية لزراعة بعض الاعضاء البشرية، الكويت في 1410/3/23هـ .الموقع الاليكتروني الأتي :

www.imamu.edu.sa/events/conference/reseashe/res70/Pages

11–د.محمد المختار السلامي ،الحياة الانسانية بدايتها ، من بحوث ندوة الحياة الانسانية بدايتها ونهايتها في المفهوم الاسلامي ،المنعقدة في الكويت للفترة من 24/

ربيع الاخر / 1405هـ.

ar.bibalex.org/webpages/mainpage.jsf?PID=DAF-Job:197564

12–د. عبد الستار ابو رغدة ،المواكبة الشرعية لمعطيات الهندسة الوراثية ، بحث ندوة الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري والعلاج الجيني رؤية اسلامية، المنعقدة في الكويت في 1419/6/23هـ/1998م .

ar.bibalex.org/webpages/mainpage.jsf?BibID122109=

13– د.صديقة العوضي ، العلاج الجيني والانعكاسات الاخلاقية للعلاج الجيني، من بحوث ندوة الانعكاسات الاخلاقية للعلاج الجيني المنعقدة في كلية العلوم ، جامعة قطر ،في 20/ اكتوبر / 2001. الموقع الاليكتروني الأتي: :

www.islamset.com/ioms/code2004/arabic/aosama

14– ندوة وة رؤية اسلامية لبعض الممارسات الطبية المنعقدة في الكويت ،في 8/20/شعبان/1407هـ.الموقع الاليكتروني التالي:

library.miuegypt.edu.eg/cgi/…opac-detail.pl

1–د.محمد الفقيه البروجي ،تعريف الجينات ودورها،من بحوث حلقة نقاش ،من يملك الجينات ،جامعة الملك بن عبد العزيز للعلوم والتقنية ،2009،الموقع الاليكتروني الاتي:

www.kacst.edu.sa/ar/depts/bioethics/1/…/Owns_genes

www.jameataleman.org/newweb/news/19/3.htm 14

www.newsarchiver.com/calendar/2005/html/index642.htm-15

خامساً:الدورات .

– الدورة السابعة عشر في 1424/10/19،القرار الثالث بشان موضوع الخلايا الجذعية نشرت اعمالها في مجلة الفقه الاسلامي ،العدد السابع عشر ،1424هـ.

–الدورة السادسة بشان البيضات الملقحة الزائدة عن الحاجة، في شعبان ،،1410، رقم القرار 6/6/75) نشرت اعمالها في مجلة مجمع الفقه الاسلامي، العدد السادس، الجزء الثالث ،1410هـ .

سادساً :بحوث المجلات الاكاديمية .

1–د.احمد بن محمد كنعان، الجينوم البشري وتقنيات الهندسة الوراثية ،مجلة البحوث الفقهية المعاصرة العدد الستون ،السنة الخامسة عشرة،رجب –شعبان– رمضان،1424هـ .

2–د. العربي بن احمد بن بلحاح ،مشروعية استخدام الخلايا الجذعية الجنينية ، مجلة الوعي الاسلامي ، وزارة الاوقاف والشؤون الاسلامية ،الكويت، العدد 523،في 2010/9/3.

3–د. العربي بن احمد بن بلحاح ، الضوابط الشرعية لاستخدام الجنين الميت في الفقه الاسلامي ،مجلة منار الاسلام ، السنة 28،صفر،1423هـ.

4–د.حسام الدين بن موسى بن عفان ، ضوابط العلاج بالخلايا الجذعية، رؤية شرعية ،مجلة المجمع العلمي ،العدد السادس ، ج 3،1419هـ.

5–د.صائب عايش الشحات ، الخلايا الجذعية ودورها في علاج الامراض، من بحوث الدورة السابعة عشر للمجمع الفقهي الاسلامي المنعقد في مكة المكرمة ،من 19–4 شوال ،1424هـ ،مجلة الفيصل العلمية ، المجلد الثالث، العدد الخامس .1424هـ.

6–صالح بن عبد العزيز كريم ،الجينوم البشري ، كتاب الحياة ،مجلة الاعجاز

العلمي ، العدد السابع ، جمادي الاول ،1426هـ .

7–د.صالح الكريم ومحمد الفيفي ،الخلايا الجذعية ، مجلة الاعجاز الطبي ، العدد الحادي عشر ، شوال،1422هـ.

8–د. محمد البار،الخلايا الجذعية والقضايا الاخلاقية والفقهية ، مجلة الصحة، العدد 31، 1423هـ.

سابعاً: المجلات الاكاديمية:

1–مجلة الفقه الاسلامي ، العدد السادس ، الجزء الثالث، 1410هـ.

2–مجلة الشرق الاوسط جريدة العرب الدولية ، السبت ،27 جمادي الثاني ، 2004 م 1425هـ ،العدد9391.

ثامناً:الفتاوى

فتوى الشيخ محمد عبد الغفار الشريف ، رقم 1058،فبراير، 27 في 2008، رداً على سؤال ماحكم العلاج بالخلايا الجذعية ، الموقع الاليكتروني التالي :

www.dralsherif.net/Fatwa.aspx?SectionID=4&RefID=1058

ABSTRACT

The continuing evolution in the medical field, especially medical methods developed in the medical treatment led to stir medical problems were not excited before, patterns establish or new methods in medical treatment exceeded the traditional boundaries generally accepted in the medical work, especially in the discovery of treatments for serious illnesses suffered by humangenetic disease such as AIDS or cancer or diabetes and other diseases.

.The world has witnessed in recent discoveries several terms of science, all of which medical science has emerged into existence the term genetic engineering, and cast a shadow over various levels of life Ktabah and economic as well as legal and jurisprudential and legitimacy because applications include solutions and treatment of many diseases that afflict her human genetic engineeringbased on the transfer of genes from one organism to another in order to impart the characteristics of this new hand.

On the other hand, these applications have nothing to do with humans sense medical or terminological but her relationship or focused on the use of cell embryonic stem derived from an organism resulting from fertilization of the egg and sperm or learned of the fetus or embryo, and this the effect destroy the embryo or organism or fetus orculled or killed.

.This type of therapy called the regenerative medicine any treatment embryonic stem cells, which in turn gave a lot of questions about this type of treatment in terms of legal and jurisprudential and legitimacy. And lies the importance of search in the need to ration Conditions for using stem cells for medical treatment for humans to treat diseasesserious genetic disease such as A.I.D.S or cancer, diabetes and others., as well as the prejudice treatment by embryonic stem cells assault on the life of the organism which is drawn from it embryonic stem cell.