

Contents list available at: https://journals.ekb.eg/

Sohag Journal of junior Scientific Researchers

journal homepage: https://sjyr.journals.ekb.eg/
ISSN 2735-5543



مقال

طبيعة التزام الطبيب في إستخدام الخلايا الجذعية

بصيرة محمود

قسم الشؤون القانونية، كلية الزراعة، جامعة كركوك، العراق الباحث المسؤول: baseraabdullah@uokirkuk.edu.ig

ملخص البحث

تشهد دول العالم اهتماماً كبيراً بزرع الخلايا الجذعية لعمليات التجميل، وعلاج الأمراض الخطيرة التي يصعب شفاؤها كمرض السكري، والعقم، والسرطان، وغيرها، لذلك حاولتُ من خلال هذا البحث بيان مفهوم الخلايا الجذعية لكونها خلايا غير متمايزة تستطيع أن تتحول الى خلايا متخصصة عن طريق حقنها في الأعضاء التالفة من الجسم بدأت خلاياه بالموت أو الضمور لتحل محلها وتبدأ بالنمو، وأن لهذه الخلايا أنواع كالخلايا الجذعية البشرية الجنينية تستخرج من البويضة البشرية المخصبة خارج الرحم، والخلايا الجذعية البشرية البالغة يتم الحصول عليها من دم الحبل السرى والمشيمة، والخلايا الجذعية البشرية الذاتية المحفزة بتقنية البرمجة الجينية تؤخذ من شخص كالتي تؤخذ من عظام الورك والصدر، وتحوّل في المراكز إلى خلايا جذعية، وتعاد إلى الشخص ذاته. وتناول البحث التزامات الطبيب في الحصول على الخلايا الجذعية سواء تم الحصول عليها من دم الحبل السرى، أو من الأجنة البشرية، أو من الخلايا البالغة في جسم الانسان، لأن الحصول عليها يتطلب التعرض لجسد الإنسان، فيتطلب إعلامه بكل المعلومات الضرورية للحصول على رضاه المستنير، والتزامات الطبيب في خزن الخلايا الجذعية في البنوك المعدة خصيصاً لهذا الغرض والحفاظ على عينات الدم بشكل جيد واتباع الاصول الطبية والقانونية لكي يتم استخدامها في علاج الأمراض المستعصية.

الكلمات المفتاحية

الخلايا الجذعية، الالتزام بتحقيق غاية، الخلايا الجذعية الذاتية، الخلايا الجنينية

بيانات المقال

الإستشهاد المرجعى: بصيرة محمود (2022). طبيعة التزام الطبيب في إستخدام الخلايا الجذعية. مجلة سوهاج لشباب الباحثين، مجلد 2 (4)، 117 - 125.

تاريخ استلام البحث: 2022/01/06 تاريخ قبول البحث: 2022/02/15 تاريخ نشر البحث: 2022/03/31

https://doi.org/10.21608/sjyr.2022. 229295

Publisher's Note: SJYR stays neutral regarding jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations

1. المقدمة

إن التطور الذي يشهده الطب الحديث يتيح للإنسان الرفاهية بما يوفره من علاج للمرضى لتقليل آلامهم، وبالأخص للأمراض التي يصعب علاجها، ويعد العلاج بزرع الخلايا الجذعية إحدى الطرائق الحديثة لعلاج العديد من الأمراض ولكنها مازالت تحت التجربة، حيث توجد أنواع من الخلايا الجذعية والتي تكون موجودة في العظام، والدم، والمشيمة، ويساعد العلاج بهذه الخلايا الى إصلاح الأنسجة المريضة أو المصابة أو المختلة وظيفياً، حيث يتم حقن المريض بالخلية الجذعية فتتجه الى داخل الجسم وتذهب الى مكان الإصابة لغرض معالجتها، وهذه الخلايا لها القابلية على التطور والانقسام والتجدد لتنتج عنها خلايا جديدة متخصصة كخلايا العضلات والخلايا المنوية ...الخ، وتتلخص فكرة العلاج بالخلايا الجذعية في أنها تتحول الى خلايا متخصصة في الجسم عن طريق توجيهها الى أماكن من الجسم بدأت خلاياه بالموت لتحل محلها وتبدأ بالنمو، لذلك يمكن استخدامها لعلاج العديد من الأمراض كالسرطان، والسكري، واللوكيميا، والعقم وكذلك عمليات التجميل وخاصة في يمكن استخدامها لعلاج الدهون وبلازما الدم من الجسم وزرعها في الوجه للقضاء على التجاعيد وإكساب البشرة النضارة. إن عمليات العلاج بالخلايا الجذعية يجب أن يتم بإشراف أطباء متخصصين في هذا المجال لذلك يترتب على عاتقهم العديد من الالتزامات بدءاً من مرحلة اخذ الخلايا الجذعية وحفظها وخزنها ولحين حقنها في مكان الإصابة بجسم المريض.

1.1. مشكلة البحث

تتضح مشكلة البحث في التساؤل الآتي

SJYR **2022**, **2**, **4**

هل أن التزام الطبيب في كيفية الحصول على الخلايا الجذعية وخزنها واستعمالها في العلاج هو التزام بتحقيق غاية أم التزام ببذل عناية؟

1.2. هدف البحث

انتشرت في الوقت الحاضر استخدام زرع الخلايا الجذعية في عمليات التجميل وأمراض السرطان والسكري والعقم والشلل، لذلك من الأهمية النظر في هذا الموضوع ومعرفة التزامات التي تقع على الطبيب المعالج.

1.3. أهمية البحث

تتجلى أهمية البحث بما سنتناوله من موضوع حديث نسبيا في الجانب القانوني، ولم يأخذ ما يستحقه من الدراسات القانونية الكافية بحسب علمنا، لذا فان التطرق الى دراسة التزام الطبيب في استخدام الخلايا الجذعية يكتسب قدراً من الأهمية بسبب عدم وجود نص أو نظام قانوني متكامل ينظمها.

1.4. حدود البحث

اقتصر البحث على التزامات الطبيب في الحصول على الخلايا الجذعية وكيفية خزنها واستخدامها للعلاج.

1.5. منهجية البحث

اعتمدت الباحثة في بحثها على المنهج التحليلي القائم على تحليل الظواهر الجزئية للوصول إلى الظاهرة الكلية وجمع البيانات اللازمة عنها وتحليلها.

2. طرق وأدوات البحث

2.1. المفهوم القانوني للخلايا الجذعية

عرف نظام الخلايا الجذّعية الاردني رقم 10 لسنة 2014 في المادة (2) الخلية الجذعية بانها (خلية متعددة المصادر غير متمايزة وليست متخصصة تستطيع في ظروف معينة ومحددة ان توالي الانقسام وأن تتمايز الى خلايا متخصصة تكون لبنات في بناء الأنسجة والأعضاء). وكذلك تعرّف بأنها خلايا ابتدائية ليست متخصصة وغير مكتملة الانقسام ولا يوجد تشابه بينها وبين أي خلية متخصصة، ولكن لها القدرة على إنشاء الخلية البالغة بعد ان تنقسم ذاتياً الى عدة انقسامات وتقوم بإنتاج الخلايا الجذعية من النوع نفسه، أو تصبح نوع اخر من الخلايا وتقوم بوظائف متخصصة كخلايا الجلد والعضلات والدم [1]. فالخلايا الجذعية لها القدرة على أن تجدد نفسها ذاتياً داخل الجسم وخارجه، أي تنقسم وتؤدي الى تكوين الخلايا البنيوية الجديدة تحتفظ بنفس الإمكانية التطورية للخلايا الجذعية الأصلية ودون أن تتميز أو تتغير المادة الوراثية مثل الخلايا العصبية والعضلية وخلايا إنتاج هورمون الأنسولين [2]، في الوقت الحاضر نجد أنه انتشر استخدام الخلايا الجذعية في عمليات التجميل، ولا يوجد الجلد والشعر والتي يطلق عليها البلازما وحقن الدهون الذاتية التي تحتوي على الخلايا الجذعية في عمليات التجميل، ولا يوجد في العراق قانون ينظم استخدام وتداول الخلايا الجذعية لغرض العلاج.

ومن جانبنا نعرف الخلايا الجذعية بأنها (خلايا أساسية منتشرة في أماكن مختلفة من الجسم وغير متمايزة عن باقي الخلايا تتحول الى خلايا متخصصة ومتمايزة بعد انقسامها في ظل ظروف معينة لإصلاح وعلاج الخلايا المصابة والتالفة).

2.2. أنواع الخلايا الجذعية

بينَت المادة (3) من نظام الخلايا الجذعية الأردني أنواع الخلايا الجذعية حيث نصت على: تقسم الخلايا الجذعية من حيث مصدرها الى: (أ- 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). يتبين من هذا النص أن هذا النوع من الخلايا الجذعية متعددة القدرات تستخرج من الأجنة التي تبلغ (3-5) أيام، في هذه المرحلة تعرف الجنين بكيسة أريمية ويوجد فيها 150 خلية على الأقل، يمكن ان تنقسم الى العديد من الخلايا الجذعية، فهذا التعدد يساعد على استخدام الخلايا الجذعية الجنينية لاعادة تكوين الأنسجة المريضة او التالفة [3]. و (ب - خلايا جذعية بشرية بالغة يتم الحصول عليها من دم الحبل السري المستخلص مباشرة بعد عملية الولادة ،والأسنان اللبنية، والأنسجة المختلفة للإنسان بعد ولادته، وأجنة الاجهاض المشروع او التلقائي وأنسجة الأجنة المنغرسة داخل الرحم او الحبل السرى او المشيمة واغشيتها والسائل الامينوسي سواء كانت داخل الرحم او خارجه). يتبين من هذا النص انه يمكن استخلاص الخلايا الجذعية من السائل السلوى بالإضافة إلى دم الحبل السرى ، فتمتلك هذه الخلايا القدرة على التغيير لتكوين الخلايا المتخصصة ويملأ السائل السلوي الكيس المحاط بالجنين والذي يحميه الرحم نتيجة نموه في داخله، ويتم التأكد من وجود الخلايا الجذعية في عينات السائل السلوي المسحوب من نساء حوامل لاختبار وجود تشوهات وان هذه العملية تعرف باسم البزل السلى[4]. و(ج - الخلايا الجذعية البشرية المحفزة وهي الخلايا الجسمانية البالغة التي تحفز بتقنية البرمجة الجينية لتصبح خلايا جذعية شريطة ان لا يتم زراعتها في رحم المرأة وان لا تستخدم لأغراض التكاثر البشري). وفقاً لهذا النص إن هذه الخلايا لها كل خصائص الخلايا الجذعية الجنينية، ولكن لم تؤخذ من الأجنة، فهي الخلايا غير الجذعية يتم أخذها من الشخص، وتحول في المعامل إلى الخلايا الجذعية ومن ثم تعاد إلى الشخص نفسه من غير رفض الجهاز المناعي لها والتي تعد من أهم العراقيل عند زراعة الخلايا الجذعية [5]. وإن اغلب الأمراض التي تنتج عن التلف في SJYR **2022**, **2**, **4** 3 of 8

الخلايا المتخصصة الموجودة في جسم الإنسان كالجلطة القلبية والدماغية وتموت بعض هذه الخلايا، وبالاعتماد على الخارطة الجينية DNA بأخذ الخلايا غير المتخصصة وحقنها تتحول الى خلايا خاصة بالنسيج الطلائي الخارجي أو النسيج العضلي أو القلبي [6]. و(د-الخلايا الجذعية الناتجة بوساطة تقنية نقل نواة الخلية الجسدية الى بويضة غير مخصبة شريطة ان لا يتم زراعتها في رحم المرأة وان لا تستخدم لأغراض التكاثر البشري). و(ه - الخلايا الجذعية المهجنة والناتجة من دمج الحامض النووي الديوسكي رايبوزي (DNN) البشري مع خلية غير بشرية شريطة ان لا تتم زراعتها في رحم المرأة وان لا تستخدم لأغراض التكاثر).

2.3. التزام الطبيب في كيفية العثور على الخلايا الجذعية

إن الحصول على الخلايا الجذعية يتطلب من الطبيب التعرض لجسد الانسان مما يعرض الطبيب للمسائلة القانونية، ولهذا يتطلب تحديد التزامات الطبيب في كيفية العثور على هذه الخلايا، وتتعدد هذه الالتزامات حسب الطريقة التي يمكن الحصول عليها، حيث تستخلص هذه الخلايا من الحبل السري والأجنة والعظام والدم

2.3.1 التزام الطبيب في كيفية الحصول على الخلايا الجذعية من دم الحبل السري

دم الحبل السري هو الدم موجود في الحبل السري والمشيمة بعد ولادة الطفل، وان أخذه لا يشكل خطر صحي على حياة الطفل، حيث يتم جمعه في حاوية معقمة وتجميده لحين الحاجة اليه، قد يقوم بعض أولياء الأمور بحفظ دم الحبل السري إذا كان لدى الأسرة تاريخ من الأمراض التي قد تستفيد من زرع الخلايا الجذعية [7]. طبقاً لأحكام المادة (7) من نظام الخلايا الجذعية واستعمالها وصرفها وجود ضرورة طبية وعلاجية الجذعية الاردني والتي تنص على أنه (يشترط للحصول على الخلايا الجذعية والعراف الطبية المعمول بها). وكذلك تنص قرار حقيقية مبررة او حاجة بحثية وذلك بما يتفق أحكام الشريعة الإسلامية والأعراف الطبية المعمول بها). وكذلك تنص قرار المجمع الفقهي الإسلامي على أنه (يجوز الحصول على الخلايا الجذعية وتنميتها واستخدامها بهدف العلاج او لإجراء الابحاث العلمية المباحة إذا كان مصدرها مباح ومن ذلك على سبيل المثال الحبل السري والمشيمة وبإذن الوالدين) [8]. وفقاً لهذه النصوص يتطلب الحصول على الخلايا الجذعية وجود حالة الضرورة العلاجية او الحاجة لإجراء البحوث العلمية وبإذن من الوالدين.

ويتوجب على الطبيب الحصول على رضا مستنير ومتبصر من أحد الوالدين عملاً بالمادة (8) من نظام الخلايا الجذعية الأردني والتي تنص على أنه (لا يجوز الحصول على الخلايا الجذعية او استخدامها إلا بعد الحصول على الموافقة المستنيرة وهي الموافقة الخطية للمتبرع بالخلايا او أحد والديه او وليه او وصيه الشرعي على النموذج الذي يصدره الوزير بناء على تنسيب اللجنة)، بموجب هذا النص على الطبيب أن يلتزم بإعلام وتبصير الأم والحصول على موافقتها على ما يتم القيام به من تحاليل والتعرض للأشعة والأخطار المحتملة، حيث أنه يعتبر التزام بالتعاون يتوجب على الطبيب القيام به، ومغزى هذا الالتزام توفير الحماية اللازمة للأم من خلال إلمامها بالمعلومات الهامة التي تتعلق بالفحص بالمناظير والاشعة والاخطار المحتملة[9].

وهنا يثار التساؤل التالي: هل أن التزام الطبيب بإعلام وتبصير الأم بما ستتعرض له من أخطار عند إجراء التحاليل التزام بتحقيق غاية أم التزام ببذل عناية؟

والإجابة على هذا التساؤل تكمن في أن التزام الطبيب بإعلام وتبصير الأم هي من أهم الضمانات القانونية لتحقيق المساواة بين الطرفين وسلامة إرادتهما، حيث إن الأم تخضع لكشف كامل عن طريق تحليل الدم للتأكد من عدم وجود أمراض معدية مثل الإيدز والكبد الفايروسي [10].

من جانبنا نرى أنه يجب على الطبيب الالتزام بإعلام الوالدين بكافة المعلومات الضرورية لإجراء التحاليل والتعرض للأخطار المحتملة وحتى بكل ما هو استثنائي من المضاعفات، لأنه من خلال تلقي الوالدين للمعلومات يستطيعان اتخاذ القرار بإعطاء دم الحبل السري وضرورة اخذ موافقة كتابية برضائهما، وان التزامهما يكون التزام بتحقيق غاية.

2.3.2. التزام الطبيب في كيفية الحصول على الخلايا الجذعية من الأجنة

يتم الحصول على الخلايا الجذعية الجنينية من الأجنة في المراحل الأولى من تكوينه، تبدأ بالظهور في اليوم الثالث لتلقيح البويضة ولا يزيد عمرها عن (15) يوماً وتتميز بأنها مجموعة من الخلايا لها القابلية على التطور والانقسام والنمو والحصول على الخلايا المتخصصة غير المحددة [11]، وعملاً بالمادة (9) أ- من نظام الخلايا الجذعية الاردني والتي تنص على أنه (مع مراعاة أحكام المادة (3) من هذا النظام، يحظر الحصول على الخلايا الجذعية إلا من مصدر مباح شرعاً وفق الاجتهادات الصادرة عن دائرة الإفتاء). يتبين من هذه المادة أن الطبيب يلتزم بالحصول على الخلايا الجذعية الجنينية بطريقة مشروعة أي لا يكون نتيجة الإجهاض الإرادي لأنها قتل للإنسان، أي انه يمكن الحصول عليها إذا كانت ناتجة عن الإجهاض الطبيب بعدم الاقدام على الالتزام بعدم القيام بالإجهاض لاستخدام الجنين لزرع اعضائه في شخص اخر، وكذلك يجب أن يلتزم الطبيب بعدم الاقدام على أية عملية جراحية لاستخراج الجنين إلا لإنقاذ حياة الأم، وأن يتجه الى العلاج الطبي والمحافظة على حياة الجنين إذا كان ذلك ممكناً [12].

SJYR **2022**, **2**, **4** 4 of 8

وهنا سؤال يطرح نفسه هل أن التزام الطبيب بالابتعاد عن مصدر الخلايا الجذعية الجنينية غير المشروعة التزام بتحقيق غاية أم التزام ببذل عناية؟

للإجابة على هذا التساؤل نرى أن التزام الطبيب هو التزام بتحقيق غاية للتأكد من مشروعية مصدر الخلايا الجذعية الجنينية المجهضة حيث يمكن استخدامها إذا كانت ناتجة عن الإجهاض الطبي لتحقيق مصلحة الأم الحامل التي قد تمر بظروف صحية سيئة يؤدي استمرار الحمل الى وفاتها او اجهاض طبيعي.

وتنص المادة (11) أ - ب من نظام الخلايا الجذعية الاردني على انه (يتم جمع الخلايا الجذعية من دم الحبل السري بعد خروج المولود من رحم الأم وفصله عن المشيمة تحت اشراف وعناية الطبيب المختص وعليه أن يتأكد من جمع هذه الخلايا بإجراءات طبية سهلة وضمن الشروط والمتطلبات الفنية لهذه الاجراءات، وعليه إصدار امر بعدم جمع الخلايا او التوقف عن جمعها في حالات محددة يصدره الوزير بناء على تنسيب اللجنة). فيقع التزام على عاتق الطبيب بالإشراف على طريقة جمع الخلايا الجذعية الجنينية، والتوقف عن جمعها في حالات معينة بأمر من الوزير.

2.3.3. التزام الطبيب في الحصول على الخلايا الجذعية البالغة من جسم الإنسان

توجد الخلايا الجذعية البالغة بكميات قليلة في أنسجة جسم الإنسان كنخاع العظم أو الدهون مقارنة بالخلايا الجذعية الجنينية، وهذه الخلايا لها القدرة المحدودة في تكوين عدد من الخلايا في الجسم [13]. ولكن عند أخذ هذه الخلايا من الجسم قد يتعرض الإنسان للأذي والمخاطر فيتوجب على الطبيب إعلام الشخص بالمخاطر التي يلحق به، وأنه سيكون تحت التخدير العام او النصفى والتي قد تؤدي الى الموت وذلك لغرض الحصول على رضائه المستنير، واتخاذ القرار المناسب وفقاً لحالته الصحية [14]. فيلتزم الطبيب بضمان سلامة الشخص بالتعرض للمخاطر عند استخدام الآلات وإبرة التخدير المعقمة حتى لا يصيب الشخص بالمرض أو الشلل اذا تم التخدير من خلال النخاع الشوكي [15]، فالخلايا الجذعية البالغة تؤخذ عادة من عظام الحوض أو الصدر فيلتزم الطبيب بإعلام الشخص بسحب كميات كبيرة من الدم لأن عدد الخلايا الجذعية في العظام قليلة حتى يتمكن من الحصول على الخلايا الجذعية وتبصير الشخص بأنه سيتم تزويده ببعض الأدوية والعقاقير الطبية لكي يتم تحفيز أعضاء الجسم على دفع الخلايا الجذعية في الدم للحصول على كميات كبيرة من هذه الخلايا، وإعلامه بأن لهذه الأدوية بعض الآثار الجانبية، كما يلتزم بضمان سلامة الشخص عند استخدام الآلات والأجهزة في العثور على الخلايا الجذعية من العظام[16]، وكذلك تؤخذ الخلايا الجذعية من الدهون الذاتية وتستخدم في مجال الطب التجميلي و بشكل كبير و خاصة في عملية حقن الوجه بالدهون لتصحيح عيوبه و علامات التقدم السن بالبشرة ، لذا يتم سحب كمية من دهون الجسم ثم يُعاد حقن هذه الدهون في الوجه، مع الحفاظ على نشاط الخلايا الجذعية لنجاح عملية الحقن، كما يؤخذ الخلايا الجذعية من بلازما الدم وتحقن في الوجه ، وتتميز هذه العمليات بأنها تعالج التجاعيد حول الفم والجبهة والهالات السوداء وتدوم نتائجها لمدة طويلة وتعطى للوجه نضارة كبيرة و تعالج التجاعيد حول الفم أو تحقن في الرأس لكثافة الشعر، فلابد أن يقوم بهذه العمليات طبيب متمرس لكي يستطيع إعلام الشخص بكل المعلومات الضرورية [17].

مما سبق نرى أن التزام الطبيب في الحفاظ على صحة المريض وسلامته وتبصيره بالمعلومات اللازمة لسحب الخلايا الجذعية البالغة من أنسجة الجسم البالغة التزام بتحقيق غاية.

2.4. التزام الطبيب في كيفية خزن الخلايا الجذعية

عند أخذ الخلايا الجذعية من المريض لابد من توفر مراكز متخصصة لخزن هذه الخلايا لكي يتم استعمالها لعلاج العديد من الأمراض، فتنص المادة (9)/ب من نظام الخلايا الجذعية الأردني (مع مراعاة ما ورد في الفقرة (أ) من هذه المادة يحظر الحصول على الخلايا الجذعية الجنينية أو جمعها أو حفظها أو تخزينها أو صرفها أو تقديمها للاستعمال الخارجي بأي صورة من هذه الصور إلا من خلال مركز متخصص بالخلايا الجذعية لدى مؤسسة حكومية أو تعليمية رسمية)، يتبين من هذه المادة انه يجب أخذ الخلايا الجذعية وجمعها وحفظها وصرفها واستخدامها للعلاج من خلال بنوك متخصصة بهذا المجال ، وعليه فالأطباء العاملين في هذه المراكز يترتب عليهم التزامات عديدة من أهمها

يلتزم الأطباء القائمين على إدارة المركز بالاحتفاظ بعينات الدم التي تحتوي على الخلايا الجذعية في درجة الحرارة الطبيعية للجو قبل نقلها الى البنك مدة ثلاثة أيام ودون حفظها في الثلاجة للحفاظ على العينة حتى لا تفسد، كما يلتزم الأطباء بالحصول على موافقة الأم على أن ما يتم خزنه هو دم الحبل السري كاملاً دون فصلها أو الخلايا الجذعية بعد فصلها، لأنه بعد الفصل يتم معرفة عدد الخلايا الجذعية لكى يتم خزنها [18].

استناداً الى أحكام المادة (10 فقرة ب /2) من نظام الخلايا الجذعية الاردني (يلتزم الطبيب بعمل الفحوصات المختبرية لعينات الدم للتأكد من خلوها من الأمراض والفايروسات).

استناداً الى أحكام المادة (11/ب) من نظام الخلايا الجذعية الأردني (يلتزم الطبيب المختص بالتأكد من جمع الخلايا الجذعية بإجراءات طبية سهلة).

يلتزم الأطباء بوضع الدم الذي يحتوي على الخلايا الجذعية في امبولات متخصصة لهذا الغرض وتغليفها بصورة جيدة وحفظها في درجة حرارة منخفضة جداً تصل الى حوالي (196) درجة مئوية تحت الصفر في النتروجين السائل [19]. SJYR **2022**, **2**, **4** 5 of 8

يلتزم الأطباء القائمين على ادارة البنك بفصل الخلايا الجذعية عن المكونات الاخرى، ويتم التأكد من وجود عدد الخلايا الجذعية الجذعية الحية في الدم بإضافة صبغة معينة، فتظهر الخلايا الحية بلون بينما الخلايا الميتة بلون أخر، ويجب الحصول على موافقة الأم على ما يتم حفظه، هل سيتم حفظ الدم كاملاً دون فصله أم بعد فصلها [20].

فيما تقدم نرى أنه يجب أن يلتزم الأطباء القائمين على إدارة المركز بحفظ وخزن الخلايا الجذعية، والحفاظ على عينات الدم بشكل جيد وإتباع الأصول الطبية والقانونية لكي يتم استخدامها في العلاج وتحقق الفائدة المرجوة، ويكون التزامه التزام بتحقيق غاية.

2.5. التزام الطبيب في استعمال الخلايا الجذعية للعلاج

تعد العلاج بالخلايا الجذعية من الطرق الحديثة ، حيث صرّح نقيب أطباء بغداد د. مصطفى باسم السعدي لجريدة (المدى) قائلاً: (ما يزال موضوع الخلايا الجذعيّة فكرة في مرحلة البحث والتجرية، وخاضعة للجان المراقبة، و إن أية دراسة جديدة يتم عرضها بالبداية على لجان استشارية لدى نقابة الأطباء ووزارة الصحة التي بدورها تصادق على الدراسة، و إن كانت هذه الدراسة معترف بها دولياً ، فمن الممكن اعتمادها من قبل وزارة الصحة و استخدامها في المراكز الطبية، و أما إن كانت الدراسة غير معتمدة و غير موقعة من قبل اللجان الاستشارية لا يتم اعتمادها نهائياً، وأكد في حديثه أنه: نواجه فوضى كبيرة في استخدامات الخلايا الجذعية في عمليات التجميل والعمليات الجراحية، وتوجد مراكز مخالفة للضوابط، ويوجد لدى نقابة الأطباء قسم إشراف تقع على عاتقه مسؤولية تفتيش هذه المراكز ، وإذا ما تم الكشف عن مركز مخالف للضوابط النقبية والوزارية يحال الى لجان انضباطية والى الجهات الأمنية لغرض اتخاذ الإجراءات القانونية بحقها)، وفي هذا الصدد ذكرت إحدى ضحايا اخطاء الطب التجميلي في حقن الدهون الذاتية للوجه بإضافة الخلايا الجذعية بأنه (لفت انتباهي إعلان عبر "الفيس بوك" بشأن حقن الوجه بإضافة الخلايا الجذعية ربما تدوم عامين أو أكثر و إنها عملية آمنة و بدون ألم ، وبتكلفة بأن عملية حقن الدهون الذاتية للوجه بإضافة الخلايا الجذعية ربما تدوم عامين أو أكثر و إنها عملية آمنة و بدون ألم ، وبتكلفة بأن عدينار عراقي، أصابتني الصدمة عندما انتفخ وجهي وتتفاقم يوماً بعد يوم ،تيقنت بأن الطبيب الذي قام بحقن وجهي لا يمتلك كفاءة في عملية الحقن لأنني شعرت بعد عدة أيام من الحقن وكأن وجهي أصابه العفن نتيجة خطأ في الحقن) [12].

تتلخص عملية زراعة الخلايا الجذعية في أنها تتم في مراحل ، ففي المرحلة الأولى يتم إجراء التحاليل الضرورية للمريض ، وسحب الدم من عظم الورك او الصدر، ويتم عزل الخلايا الجذعية عن مكونات الدم الأخرى، وتنظيفها وفحص نشاط الخلايا فاذا تم الحصول على كمية كافية من الخلايا النشطة يتم الموافقة على اجراء الزرع للمريض [22]، وفي المرحلة الثانية حسب حالة المريض الصحية إما ان يتم الحقن المباشر للخلايا الجذعية التي تم سحبها في مكان المرض او إعطاء الخلايا عن طريق الوريد (الزراعة الوريدية) فتتم عملية نقل الدم وخلال عدة أيام إلى أسابيع تنتقل الخلايا إلى نخاع العظم، وبعدها يقوم جسم المريض في صنع الصفائح وخلايا الدم المختلفة [23].

مما سبق نرى بأنه على الطبيب أن يلتزم في استخدام الخلايا الجذعية في العلاج بما يلي

أن يلتزم الطبيب بإعلام المريض بتكلفة العلاج لكون التكلفة في العمليات الجراحية باهظة حتى يستطيع المريض اتخاذ القرار بإجراء العملية من عدمه، ويكون التزامه بتحقيق غاية.

أن يلتزم الطبيب بإعلام المريض بكيفية العلاج بالخلايا الجذعية، ويكون التزامه بتحقيق غاية.

أن يلتزم الطبيب بالتأكد من تطابق الأنسجة بين المتبرع والمريض عن طريق إجراء فحص الدم البسيط، كما يلتزم بالقيام ببعض الفحوصات الأخرى للمريض كالفحص الشامل للدم، وفحوصات أداء الكبد والكلى، وفحص البول، وتحليل التخثر، وفحوصات للتأكد من عدم وجود عدوى في الجسم [24]. ويكون التزامه بتحقيق غاية.

في الواقع العملي نجد ان الطبيب يقوم بإعطاء المريض جرعات عالية من العلاجات الكيميائية والاشعاعية للتخلص من الخلايا المصابة او التالفة قبل الخضوع لجراحة زرع الخلايا الجذعية، فيلتزم بإعلام المريض ببيان الآثار الجانبية التي يتعرض له نتيجة هذه الأدوية ويكون التزامه بتحقيق غاية.

أن يلتزم الطبيب بالكشف الدقيق لحالة المريض الصحية لمعرفة ما إذا كان العلاج بالخلايا الجذعية ممكناً او غير ممكن، ويكون التزامه في هذه الحالة التزام ببذل عناية.

أن يلتزم الطبيب ببذل العناية اللازمة عند حقن الخلايا الجذعية في العضو المقصود للحصول على النتائج المرجوة.

ونحن من جانبنا نرى بأن علاج الامراض بزرع الخلايا الجذعية يتطلب وجود مراكز متخصصة في هذا المجال وقيام الطبيب المعالج بالعديد من البحوث والتجارب العلمية في مجال زراعة هذه الخلايا، وأن يستخدم التقنيات الحديثة وفقاً للأصول الطبية ودون العشوائية وتوفر الخدمة اللازمة في التعامل مع المريض.

3. النتائج

تعد موضوع استخدام الخلايا الجذعية إحدى الطرائق الطبية الحديثة لمعالجة الكثير من الأمراض المستعصية، ومن مستجدات التطور العلمي لتقديم المنفعة العلاجية للبشرية، وحان الوقت لمبادرة الأطباء لعلاج الأمراض الخطيرة بهذا المجال.

4. المناقشة

SJYR **2022**, **2**, **4** 6 of 8

قامت الباحثة بتحليل النصوص القانونية الخاصة بمجال استخدام الخلايا الجذعية للوقوف على الأسباب الجدية للمعالجة باستخدام هذه الخلايا.

5. الاستنتاج والتوصيات

5.1. الاستنتاج

مما سبق توصلت الباحثة الى مجموعة من الاستنتاجات هي:

- الخلايا الجذعية هي خلايا إبتدائية ليست متخصصة وغير مكتملة الإنقسام، ولكن لها القدرة على إنشاء خلية بالغة بعد ان تنقسم بذاتها الى عدة انقسامات وتقوم بإنتاج الخلايا الجذعية من نوع نفسه، او تصبح نوع اخر من الخلايا وتقوم بوظائف متخصصة.
- تقسم الخلايا الجذعية الى الخلايا البشرية الجنينية تستخرج من البويضة البشرية المخصبة خارج الرحم، والخلايا الجذعية البشرية البشرية البالغة يتم الحصول عليه من الحبل السري والمشيمة، وأجنة الاجهاض المشروعة و الخلايا الجذعية البشرية الذاتية المحفزة بتقنية البرمجة الجينية لتصبح خلايا جذعية، وخلايا المهجنة والناتجة من دمج الحامض النووي الداتية الرايبوزي (DNN) البشري مع خلية غير بشرية.
- يترتب التزامات على عاتق الطبيب في الحصول على الخلايا الجذعية من الحبل السري ومن جسم الانسان البالغ ومن الأجنة البشرية ، فيلتزم بإعلام الوالدين بكافة المعلومات الضرورية لإجراء التحاليل والتعرض للمخاطر المحتملة حتى يستطيعان اتخاذ القرار بإعطاء دم الحبل السري .
- يلتزم الأطباء القائمين على إدارة المركز بحفظ وخزن الخلايا الجذعية والحفاظ على عينات الدم بشكل جيد واتباع الاصول الطبية والقانونية.
- تتلخص عملية زراعة الخلايا الجذعية بأنه يتم اجراء التحاليل الضرورية للمريض وسحب الدم من عظم الورك او الصدر ويتم عزل الخلايا الجذعية عن مكونات الدم الاخرى وتنظيفها وفحص نشاط الخلايا، فاذا تم الحصول على كمية كافية من الخلايا النشطة يتم الموافقة على اجراء الزرع للمريض بالحقن المباشر للخلايا الجذعية التي تم سحبها في مكان المرض او اعطاء الخلايا عن طريق الوريد.

يلتزم الطبيب ببذل العناية اللازمة عند حقن الخلايا الجذعية في العضو المقصود للحصول على النتائج المرجوة.

5.2. التوصيات

- مازال المشرّع العراقي ساكتاً عن عمليات زرع الخلايا الجذعية ولم يخصص لها تنظيماً خاصاً بها، لذلك تبقى القواعد العامة لمهنة الطب هي التي تحكمها، فندعو المشرّع العراقي إلى سن نظام قانوني ينظم مفهوم الخلايا الجذعية وكيفية الحصول عليها ومصادرها والتزامات الطبيب في استخدامها.
- قيام المؤسسات الرقابية بدورها لمنع قيام الّدخلاء من الإساءة لمهنة الطب حيث انتشرت في الوقت الحاضر قيام بعض المراكز بإجراء حقن الدهون الذاتية في الوجه بإضافة الخلايا الجذعية.
- من جانبنًا نعرف الخلايا الجذعية بأنها (خلايا أساسية منتشرة في أماكن مختلفة من الجسم وغير متمايزة عن باقي الخلايا تتحول الى خلايا متمايزة ومتخصصة بعد انقسامها في ظل ظروف معينة لإصلاح وعلاج الخلايا المصابة والتالفة).
- نرى بأنه يجب على الطبيب التزام بإعلام الوالدين بكافة المعلومات الضرورية لإجراء التحاليل والتعرض للمخاطر المحتملة وحتى بكل ما هو استثنائي من المضاعفات، لأنه من خلال تلقي الوالدين للمعلومات يستطيع اتخاذ القرار بإعطاء دم الحبل السري وضرورة اخذ موافقة كتابية برضائهما، وان التزامه يكون التزام بتحقيق غاية.
- نرى بان التزام الطبيب هو التزام بتحقيق غاية للتأكد من مشروعية مصدر الخلايا الجذعية الجنينية المجهضة، حيث يمكن استخدامها إذا كان ناتج عن اجهاض الطبي لتحقيق مصلحة الام الحامل قد تمر بالظروف الصحية السيئة يؤدي استمرار الحمل الى وفاتها، او الاجهاض الطبيعي.
- نرى بان التزام الطبيب في الحفاظ على صحة المريض وسلامته وتبصيره بالمعلومات اللازمة لسحب الخلايا الجذعية البالغة من أنسجة الجسم البالغة التزام بتحقيق غاية.
- نرى بان يلتزم الأطباء القائمين على إدارة مراكز حفظ وخزن الخلايا الجذعية بالحفاظ على عينات الدم بشكل جيد، واتباع الأصول الطبية والقانونية لكي يتم استخدامها، وتحقق الفائدة المرجوة ويكون التزامه التزام بتحقيق غاية.
- نرى بأن علاج الأمراض بزرع الخلايا الجذعية يتطلب وجود مراكز متخصصة في هذا المجال وقيام الطبيب المعالج بالعديد من البحوث والتجارب العلمية في مجال زراعة هذه الخلايا، وأن يستخدم التقنيات الحديثة وفقاً للأصول الطبية ودون العشوائية وتوفر الخدمة اللازمة في التعامل مع المريض.

فائمة المراجع

- [1] رقية، احمد داود (2016). دراسة مقارنة في اخلاقيات ابحاث الخلايا الجذعية الجنينية في الجزائر، جامعة الشلف، جانفي، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 15، ص115.
- [2] عبد الغفار، جيهان صبري محمد (2019). دراسة فقهية مقارنة في مصادر الخلية الجذعية المشيمة الادمي، جامعة الازهر في مصر، كلية الدراسات الإسلامية والعربية للبنات بدمنهور، المجلد 34، العدد4، ص481.

SJYR 2022, 2, 4 7 of 8

- [3] البار، محمد على (1983). خلق الإنسان بين الطب والقران، دار الامام للطباعة، طرابلس، لبنان، الطبعة4، 423-434.
- [4] العربي، احمد بلحاج (2003). مشروعية الخلايا الجذعية من الوجهة الشرعية والاخلاقية، مجلة المجمع الفقه الإسلامي، التابع لرابطة العالم الاسلامي في دورته السابعة عشر المنعقدة في المكة المكرمة، العدد السابع عشر، ص124.
- [5] العزة، مهند صلاح احمد فتحي (2002). الحماية الجنائية للجسم البشري، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 350.
- [6] مصطفى، إيمان مختار (2012). الخلايا الجذعية وأثرها على الاعمال الطبية والجراحية من منظور اسلامي، دراسة فقهية مقارنة، دار الوفاء القانونية، الإسكندرية، مصر، ط1، ص 41.
- [7] السعيد، احمد شرف الدين (د.ت). التقدم العلمي والاجتهاد في المجال الطبي، دار النهضة العربية، مصر، ط1، المجلد 1، بدون سنة النشر، ص 14-15.
- [8] مجلة المجمع الفقهي الإسلامي، التابع لمنظمة المؤتمر الإسلامي المنعقد في السعودية والأردن والإمارات العربية المتحدة (2004) ، العدد السابع عشر، ص294.
- [9] رزيق، موسى (2016). الالتزام بتبصير المريض، دراسة تحليلية، المجلة الدولية للقانون في كلية الحقوق، جامعة الكويت، العدد 13، ص 4-5.
- [10] سلامة، انس محمد عبد الغفار (2019). الإطار القانوني لاستخدام الخلايا الجذعية في ضوء قانون رقم 5 لسنة 2016 في الإمارات العربية المتحدة، *مجلة جامعة الشارقة*، المجلد 16، العدد1، ص682.
 - [11] احمد، مهند صلاح (2002). الحماية الجنائية للجسم البشري، دار الجامعة الجديدة، القاهرة، مصر، ص 350.
- [12] السعيد، محمد رشدي (1986). عقد العلاج الطبي، دراسة تحليلية لطبيعة العلاقة بين الطبيب والمريض، مكتبة سيد وهبة، القاهرة، مصر، ص33.
- [13] المزروع، عبد الاله بن مزروع بن عبد الله (2010). أحكام الخلايا الجذعية، أطروحة الدكتوراه، مجلة الجمعية الفقهية السعودية، العدد7، ص402-402.
- [14] الشواربي، عبد الحميد (2000). مسؤولية الأطباء والصيادلة والمستشفيات المدنية والجنائية والتأديبية، منشأة المعارف، الإسكندرية، ط2، ص70.
 - [15] منصور، محمد حسين (2001). المسؤولية الطبية، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2001، ص155.
- [16] البيه، محسن (2001). نظرة حديثة لخطأ الطبيب الموجب للمسؤولية في ظل القواعد التقليدية، مكتبة الجلاء، المنصورة، ص 8-9.
- [17] منصور، ميرفت حسن (2013). التجارب الطبية والعلمية في ضوء حرمة الكيان الجسدي، دراسة مقارنة، دار الجامعة الجديدة، القاهرة، مصر، ص 433.
- [18] الثويني، آمنة نعمة، والعبيدي، عباس هادي حمادي (2007). الخلايا الجذعية وبعض تطبيقاتها العلاجية، مجلة معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الأحيائية للدراسات العليا، جامعة بغداد، العراق، العدد 2، ص 11-12.
- [19] عمران، محمد علي (1980). الالتزام بضمان السلامة وتطبيقاته في بعض العقود، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ص 71.
- [20] النباهين، مي سامي (2010). تقنية النانو والخلايا الجذعية، مجلة العلوم والتقنية في مدينة الملك عبد العزيز في الأردن، العدد 94، ص 33-34.
 - [21] هاشم، عديلة (2021). مقالة متاحة على الإنترنت، على الموقع الإلكتروني الاتي:
 - https://almadapaper.net/view.php?cat=233761
- [22] بغدادي، ليندة. (2017). دراسة مقارنة في استخدام الخلايا الجذعية بين الحاجة العلمية والاطر القانونية في الجزائر، مجلة جامعة البويرة، المجلد 2، العدد 8، ص986.
- [23] الشنقيطي، على (2010). العلاج بالخلايا الجذعية، مجلة العلوم والتقنية، مجلة تصدرها مدينة الملك بن عبد العزيز للعلوم والتقنية في الأردن، العدد 94، ص 29-30.
- [24] صالح، فواز (2006). الجوانب الأخلاقية والدينية لأجراء الأبحاث على الخلايا الجذعية، مجلة الشريعة والقانون في جامعة الامارات العربية المتحدة، جانفي، العدد 25، ص 379.

SJYR **2022**, **2**, **4** 8 of 8

English abstract

Article

The nature of the physician's obligation to use stem cells

Basera Mahmood

College of Agriculture, Kirkuk University, Iraq

*Corresponding author: baseraabdullah@uokirkuk.edu.iq

Abstract

The world is witnessing great interest in stem cell transplantation for cosmetic operations and treatment of serious diseases that are difficult to cure, such as diabetes, infertility, cancer, and others. Therefore, I tried through this research to explain the concept of stem cells being undifferentiated cells characterized by their transformation into specialized cells and the repair of damaged cells and organs when injected. Umbilical cord blood, placenta, and human autologous stem cells induced by genetic programming technology are taken from a person, such as those taken from the hip and chest bones, and transformed in centers into stem cells and returned to the same person. It addressed the doctor's obligations in obtaining stem cells, whether obtained from umbilical cord blood, human embryos, or adult cells in the human body because obtaining them requires exposure to the human body and requires informing him of all the necessary information to obtain his informed consent. And the doctor's obligations in storing stem cells in private banks prepared for this purpose are to keep blood samples well and to follow medical and legal principles to be used in the treatment of incurable diseases

Keywords

Stem cells, A commitment to a goal, Autologous stem cells, Embryonic cells art exhibition of the researcher