



**بنوك دم الحبل السري
حكم الانتفاع بها وإنشائها**

موضي بنت صالح اللحيدان
الأستاذ المشارك بقسم الفقه بكلية الشريعة
بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

بنوك دم الحبل السري حكم الانتفاع بها وإنشائها

موضي بنت صالح اللحيدان

قسم الفقه بكلية الشريعة بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

البريد الإلكتروني: msll123@hotmail.com

المخلص :

إن التقدم الهائل في مجال الطب ، يتزامن معه ضرورة بيان الحكم الشرعي لكل حادثة ، لتسير حياة الناس منتظمة ديناً ونيا .

وإن مما فتح على الناس طبياً التطور المذهل في ما يسمى بالخلايا الجذعية ، والتي تؤخذ من الدم ، وتستخدم في علاج كثير من الأمراض ، ولا زالت طور التجربة ، وتتنوع مصادرها ، فمنها دم الحبل السري ، والذي كان مآله في السابق إلى النفايات ، وصار الآن ذو قيمة طبية علاجية يمكن الاستفادة منها ، ومحل اهتمام ، بل وأنشئت له بنوك لحفظه .

وفي هذا البحث سأتكلم عن بيان المراد بدم الحبل السري ، وفائدته ، والبنوك المعدة لحفظه ، وما يترتب على ذلك من أحكام شرعية .

الكلمات المفتاحية : بنوك - دم - الحبل - السري - الانتفاع.

Umbilical cord blood banks Ruling on using and establishing them

Moudi bint Saleh Al-Luhaidan

**Department of Jurisprudence, College of Sharia,
Imam Muhammad bin Saud Islamic University**

Email: msll123@hotmail.com

Abstract :

The tremendous progress in the field of medicine coincides with the necessity of clarifying the legal ruling for every incident, in order for people's lives to proceed in an orderly fashion, religiously and intently.

What has opened to people medically is the astonishing development in the so-called stem cells, which are taken from the blood, and are used in the treatment of many diseases, and they are still in the experimental stage, and their sources vary, including umbilical cord blood, which in the past ended up in waste, and now it has It has a medicinal value that can be benefited from, and is of interest, and even banks have been established for it to preserve it.

In this research, I will talk about explaining what is meant by umbilical cord blood, its benefits, the banks prepared for its preservation, and the legal rulings that follow from that.

Key words: banks - blood - cord - umbilical - benefit.

المقدمة :

الحمد لله وحده والصلاة والسلام على من لا نبي بعده وبعد :
فإن من أبرز ما يتميز به هذا العصر كثرة المستجدات والنوازل، والتي لم تكن معروفة من قبل في شتى مجالات الحياة، وهي مع اتساعها وتنوعها مرتبطة بحياة الإنسان، وتسعى لراحته وتحسين معيشته في بدنه وشؤون معاشه، وعلى هذا فلا بد من تعلقها بأحكام الشريعة التي لا تنتظم حياة المسلم إلا بها.

وهذا ما يميز شريعتنا الغراء التي تمتاز بمرونتها ومسايرتها للمستجدات، وصلاحياتها للتطبيق في كل زمان ومكان، بما اشتملت عليه من نصوص قطعية وقواعد كلية وضوابط جامعة .

ومن هذه المستجدات ما توصل إليه الأطباء من اكتشاف ما يسمى بالخلايا الجذعية التي تعتبر أساساً في تكوين الجنين وكافة خلاياه، مع مالها من قدرة هائلة على النمو والتمايز .

وتتعدد مصادر هذه الخلايا فمنها دم الحبل السري، وهو ما ينفصل من الإنسان عقب ولادته، ومآله في السابق إلى الإلتلاف والرمي في القمامة، ولكن بعد التطور المذهل في مجال الطب توصل الأطباء إلى إمكان استخلاص قدر متميز من هذه الخلايا الجذعية من الحبل السري.

وهذه المسألة من النوازل التي لم تكن معروفة لدى سلف الأمة، فكانت الحاجة ماسة إلى بيان الحكم الشرعي لها.

أهمية الموضوع :

- ١- حاجة المسلمين إلى معرفة ما يتعلق بحكم هذه المستجدات.
- ٢- التطور الهائل في الطب والذي يبرز صلاحية الشريعة لكل زمان ومكان .

أسباب اختيار الموضوع :

- ١- تعلقه بنازلة طبية تحتاج إلى بيان.
- ٢- إثراء البحوث العلمية الشرعية بموضوعات تعالج قضايا نازلة.

الدراسات السابقة :

- لم أجد حسب اطلاعي - بحثاً يتكلم عن حكم بنوك دم الحبل السري بخصوصه، وإنما أبحاثاً تتكلم عن الخلايا الجذعية وهي كثيرة ومنها :
- ١- الخلايا الجذعية د. صالح الكريم، بحث نشر بمجلة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة، العدد ١١ ربيع الآخر ١٤٣١ هـ .
 - ٢- مشروعية التداوي بالخلايا الجذعية من المنظور الإسلامي د. نجلاء لبيب حسين .
 - ٣- الخلايا الجذعية دراسة مقارنة د. رمضان الصاوي .
 - ٤- من مصدر الخلايا الجذعية مشيمة الأدمي د. جيهان صبري . وغيرها .

خطة البحث :

يتكون البحث من مقدمة وتمهيد ومطلبين وخاتمة.
المقدمة : في أهمية الموضوع وأسباب اختياره ثم الدراسات السابقة وخطة البحث.

التمهيد في بنوك دم الحبل السري والخلايا الجذعية .
وفيه مطلبان :

- المطلب الأول : بنوك دم الحبل السري وفيه عشرة فروع :
- الفرع الأول: المراد ببنوك دم الحبل السري.
 - الفرع الثاني: وظيفة الحبل السري.
 - الفرع الثالث: ما يعمل بعد الولادة .
 - الفرع الرابع: اكتشاف فائدة دم الحبل السري.
 - الفرع الخامس: التقاط دم الحبل السري وتخزينه.
 - الفرع السادس: شروط تخزين دم الحبل السري.
 - الفرع السابع: مزايا دم الحبل السري.
 - الفرع الثامن: شروط الانتفاع بدم الحبل السري.
 - الفرع التاسع: بنوك دم الحبل السري.

- الفرع العاشر:** انتقادات لتقنية تخزين الخلايا الجذعية من دم الحبل السري.
- المطلب الثاني:** الخلايا الجذعية ، وفيه أربعة فروع :
- الفرع الأول:** المراد بها .
- الفرع الثاني:** أنواع الخلايا الجذعية ووظائفها.
- الفرع الثالث:** مصادر الخلايا الجذعية .
- الفرع الرابع:** فوائد العلاج بالخلايا الجذعية.
- المطلب الأول :** حكم الاستفادة من بنوك دم الحبل السري، وفيه ثلاثة فروع :
- الفرع الأول:** حكم الانتفاع بدم الحبل السري.
- الفرع الثاني:** حكم إنشاء بنوك دم الحبل السري.
- الفرع الثالث:** حكم التبرع بدم الحبل السري .
- الخاتمة :** وفيها أهم نتائج البحث .
- الفهارس :** فهرس الآيات والأحاديث.
- فهرس الاعلام .
- فهرس المراجع .
- فهرس الموضوعات .

التمهيد : بنوك دم الحبل السري والخلايا الجذعية:

المطلب الأول : بنوك دم الحبل السري وفيه عشرة فروع :

الفرع الأول : المراد ببنوك دم الحبل السري:

الحبل في اللغة : الحاء والباء واللام أصل واحد يدل على امتداد الشيء ثم يحمل عليه ، ومرجع الفروع مرجع واحد، والحبل حبل العاتق، والحبل القطعة من الرمل ، وأُحباله : حُباله الصائد ،والحبل بكسر الحاء : الداهية ، والحبل: الحمل وذلك لأن الأيام تمتد به (١) .

السُّرَّة في اللغة : السين والراء يجمع فروعه إخفاء الشيء وما كان من خالصه، لا يخرج شيء منه عن هذا، والسُّرَّة: سرّة الإنسان، وهو خالص جسمه وليّنة، ويقال : قطع عن الصبي سُررته، وهو السُّر، والسُّرر من الصبي، و السُّرر: ما يقطع ، و السُّرَّة: ما يبقى (٢).

البنوك في اللغة : الباء والنون والكاف كلمة واحدة، وهو قولهم : تبنك بالمكان : أقام به.

وليس المراد هنا هذا المعنى، وإنما يراد به الكلمة الإنجليزية المعرّبة والتي تعني: المصرف الذي يقوم بعمليات الائتمان بالاقتراض والإقراض (٣) .

الحبل السُّري:

نسبة إلى السُّرّة، وهي النقرة في وسط البطن، وهو ما يربط الجنين في الرحم بأمه، وهو حبل طويل أبيض ملتو موصول من فتحة في معدة الطفل بالمشيمة في الرحم ، ويبلغ طوله حوالي ٥٠ سم ، ويتكون خلال الأسبوع الخامس من الحمل (١).

(١) مقاييس اللغة ٢/١٣٠، والصاح ٤/ ١٦٦٤ .

(٢) العين ٧/١٨٦، ومقاييس اللغة ٢/١٣٠.

(٣) مقاييس اللغة ١/٣٠٦، والمعجم الوسيط ١/٧١، ومعجم اللغة العربية المعاصرة ٤/١٣٨ .

(١) معجم اللغة العربية المعاصرة ٤/١٣٧

الفرع الثاني : وظيفة الحبل السُري :

يقوم الحبل السُري بنقل الأوكسجين والعناصر الغذائية من الأم إلى دم الطفل وإخراج الفضلات، وذلك يتكون من :

١- وريد واحد يقوم بحمل الدم الغني بالأوكسجين والعناصر الغذائية من الأم للطفل.

٢- شريانان يقومان بإرجاع الدم المأخوذ منه الأوكسجين بالإضافة إلى الفضلات مثل ثاني أكسيد الكربون من الجنين إلى المشيمة^(١).

الفرع الثالث : ما يعمل به بعد الولادة :

بعد الولادة مباشرة يقوم الطبيب بوضع مشبك بلاستيكي على الحبل السُري قبل بطن الطفل بحوالي ٣-٤ سم ، ووضع مشبك آخر في الطرف الآخر من الحبل السُري بالقرب من المشيمة ، ثم يتم قطع الحبل السُري من المشبكين ، ولا يسبب قطعه أي ألم على الطفل لعدم وجود أعصاب فيه. ^(٣)

الفرع الرابع : اكتشاف فائدة دم الحبل السُري:

اكتشف العلماء في سبعينيات القرن العشرين أن الحبل السُري يمكن أن يوفر الخلايا الجذعية التي تكون الدم والتي ينتجها نخاع العظمي لذا قاموا بتجميعه وتخزينه في بنوك خاصة بالدم.

وتعتبر الخلايا الجذعية التي تشكل الدم والتي يتم التقاطها من دم الحبل السُري خلايا أولية، توجد بشكل رئيسي في نخاع العظمي، وهي قادرة على التطور إلى الأنواع الثلاثة من خلايا الدم: خلايا الدم الحمراء، وخلايا الدم البيضاء، والصفائح الدموية.

(٢) موقع الطبي بنك دم الحبل السري، ٢٠ ديسمبر ٢٠٢٠، وموقع ويب طب الخلايا الجذعية ودورها في علاج الأمراض ، رزان بخار، وكل يوم معلومة طبية بواسطة د. مروة عصمت، ومعجم الصواب اللغوي ١/٤٤٢، ومعجم اللغة العربية المعاصرة ١/٤٣٨، وأحكام العلاج بالخلايا الجذعية في الفقه الإسلامي ص ٧٠

(٣) المراجع السابقة

كما أن للخلايا الجذعية المأخوذة من دم الحبل السُّري إمكانية تكوين أنواع أخرى من خلايا الجسم.^(١)

الفرع الخامس : التقاط دم الحبل السُّري وتخزينه :

تحدث عملية التقاط دم الحبل السُّري بعد الولادة ، فعند ولادة الجنين وإخراج المشيمة يتم ربط الحبل السُّري من الجانبين ومن ثم قطعه، وفي معظم الحالات يقوم الطبيب النسائي أو الممرضة ذوي الخبرة العالية بالتقاط دم الحبل السُّري قبل خروج المشيمة بإدخال إبرة موصولة بكيس خاص لجمع الدم داخل وريد الحبل السُّري ، يحوي هذا الكيس النتروجين السائل، ويوضع في درجة حرارة تحت الصفر بـ ١٩٠ درجة ، في حافظات خاصة وفق شروط دقيقة ويمكن بعدها إبقاؤها إلى فترات طويلة تصل إلى سنوات.^(٢)

الفرع السادس : شروط تخزين دم الحبل السُّري.^(١)

- ١- عدم تخثر الدم .
- ٢- أن تكون وحدة دم الحبل السُّري معلومة الهوية وحال الأم المتبرعة .
- ٣- أن لا تكون كمية الدم المستحقة أقل من الكمية المطلوبة .

الفرع السابع: مزايا دم الحبل السُّري^(٢)

- ١- استخلاص الخلايا الجذعية من دم الحبل السُّري سهل الحصول عليه وبلا تكلفة، وخال من المخاطر .
- ٢- دم الحبل السُّري حاضر على الفور عندما يتم الاحتياج إليه.

(١) ويكيبيديا دم الحبل السُّري، والخلايا الجذعية وتعريفها، موقع الإسلام سؤال وجواب رقم (١٠٨١٢٥) ، وأحكام العلاج بالخلايا الجذعية ٣٥، ومن مصادر الخلية الجذعية ومشيمة الأدمي ٤٧ .

(٢) موقع الطبي بنك دم الحبل السُّري، ٢٠ ديسمبر ٢٠٢٠ ، من مصادر الخلايا الجذعية مشيمة الأدمي ٥٣ ، والخلايا الجذعية وتعريفها ، موقع الإسلام سؤال وجواب ٨١٢٥ . والخلايا الجذعية دراسة مقارنة ٤١ ، وموقع البيان الصحي، العيادة الذكية ، دم الحبل السُّري نافذة أمل ، ١٠ مارس ٢٠١٩ .

(١) الاستفادة من الخلايا الجذعية ٢٣ .

(٢) المرجع السابق

٣- لا يحتوي دم الحبل السري على أورام ، وهو على حد كبير خال من الفيروسات.

٤- تقبل الجسم دم الحبل السري في عمليات الزرع على نحو أفضل من الخلايا الجذعية البالغة، سواء كان المتلقي من أقارب أو غير أقارب المتبرع، فالخلايا الجذعية لا تهاجم من قبل جهاز المناعة، وذلك لسرعة تطورها إلى حالة لا تحايزية .

٥- خلايا دم الحبل السري تعد مطابقة تماما لخلايا صاحبها الذي احتفظ بها لأجله، ويمكن له التبرع بها لغيره، وتتراوح نسبة المطابقة مع أفراد العائلة ما بين ٢٥% و ٤٠% .

الفرع الثامن : شروط الانتفاع بدم الحبل السري^(٣) :

ذكر الأطباء شروطاً للانتفاع بدم الحبل السري وهي :

١- أن يكون في حالات الحمل والولادة الطبيعية.

٢- أن يكون الجنين بصحة جيدة، ويستثنى من ذلك حمل التوائم وولادات الحَدَج.

٣- ان يكون الوالدان سليمين من الأمراض المعدية كالتهاب الكبد الوبائي، ونقص المناعة المكتسب(الإيدز) ، أو السرطان، أو كانت الأم تستخدم إبر الأنسولين ذات المصدر الحيواني .

٤- دراسة التاريخ الطبي للعائلة عن طريق استبيان خاص.

(٣) مجلة البيان/ البيان الصحي، العيادة الذكية، دم الحبل السري ، نافذة أمل ١٠ مارس ٢٠١٩ . أحكام العلاج بالخلايا الجذعية ٨٢، ومقال بنوك دم الحبل السري، موقع الهيئة العامة للغذاء والدواء ١٤٣٨/٣/٢٧ هـ .

الفرع التاسع: بنوك دم الحبل السري^(١):

هناك نوعان من البنوك : عامة وخاصة .

البنوك العامة : غالباً ما تكون مملوكة لجهات حكومية وتكون غالباً غير ربحية، وتخزن فيها عينات دم الحبل السري من المتبرعين لاستخدامها متى دعت الحاجة إليها لمرض ونحوه.

البنوك الخاصة : هي بنوك تمتلكها شركات ربحية خاصة، تخزن خلالها عينة دم الحبل السري للطفل لفترة تصل إلى أكثر من عشرين سنة، مقابل دفع رسوم مالية تصل إلى أكثر من عشرة آلاف ريال، لاستخدامها لعلاج الشخص المتبرع فقط أو أحد أفراد عائلته متى دعت الحاجة لذلك.

الفرع العاشر : انتقادات لتقنية تخزين الخلايا الجذعية من دم الحبل السري:

وجه لتخزين الحبل السري انتقادات منها:

١- كمية الخلايا الجذعية التي يحصل عليها من الحبل السري ليست كافية للعلاج.

٢- التقدم السريع في الحصول على خلايا جذعية من الأشخاص البالغين قد يجعل تقنية تخزين دم الحبل السري بلا فائدة، إذ قد يمكن الحصول على الخلايا الجذعية من الطفل المصاب في أي وقت لاستخدامها في علاجه.

٣- أن دم الحبل السري نفس دم الطفل ويحمل نفس الشفرة الوراثية، وبالتالي فأى مرض وراثي يصاب به الطفل تكون عينة الدم مصابة به .

٤- التكلفة الباهظة لتخزين دم الحبل السري ، إذ إن البنوك هدفها الأول تحقيق الربح المادي، وذلك يؤثر سلباً بشكل كبير في مصداقيتها، والتسويق لهذه الخدمة لا يخلو من التضليل وعدم الدقة.

(١) موقع البيوبيل الذهبي للخليج، مقال:الخلايا الجذعية، د. محمد علي ياسين ، وموقع البيان الصحي،العيادة النكية ،دم الحبل السري نافذة أمل، إعداد عماد عبد الحميد ١٩ يناير ٢٠٢٠، ومشروعية التداوي بالخلايا الجذعية ٢٣، ومن مصادر الخلايا الجذعية مشيمة الأدمي ٣٦ .

المطلب الثاني : الخلايا الجذعية

لأن الفائدة من دم الحبل السري هو استخلاص الخلايا الجذعية، كان لزاماً بيان المراد بالخلايا الجذعية وما يتعلق بها.

وقد اشتمل هذا المطلب على أربعة فروع :

الفرع الأول : المراد بها :

عرفت الخلايا الجذعية بعدة تعارف يجمعها معنى واحد ، وهو أنها خلايا ذات قابلية للتحويل إلى أي نوع من خلايا الجسم وفق معاملات بيئية محددة في المختبر وغير متخصصة ولا مكتملة الانقسام، تتميز بقدرتها على التمايز عبر انتقالات خلوية متعددة ومتتالية إلى طيف واسع من أنواع الخلايا الناضجة والمتخصصة مثل خلايا العظم أو الجلد أو العضلات^(١).

الفرع الثاني: أنواع الخلايا الجذعية ووظائفها^(٢):

تنقسم إلى نوعين:

١- خلايا جذعية جنينية: وهي خلايا لها القدرة على الانقسام غير المحدد في المزارع الخلوية، لتعطي طلائع لخلايا متخصصة فيما بعد، وسميت ذلك لأنها تؤخذ من الأجنة .

وتتخلص وظيفتها فيما يلي :

١/ إيجاد الخلايا التي تقوم بتكوين المشيمة لتغذية الجنين والأنسجة اللازمة لحياته.

٢/ تكوين خلايا متخصصة لوظائف محددة كخلايا الجهاز العصبي والعضلي والرئوي وغيرها.

٣/ بناء الأنسجة والأعضاء.

(١) أحكام العلاج بالخلايا الجذعية ٧٦، من مصادر الخلية الجذعية مشيمة الادمي - دراسة فقهية ٤٨١

(٢) مشروعية التداوي بالخلايا الجذعية ٨٢، الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية في التجارب ٣٢٧،

أحكام العلاج بالخلايا الجذعية ٣٥، الخلايا الجذعية دراسة مقارنة ٢٥ .

٢- **خلايا جذعية يانعة** : وهي خلايا لإمداد الأنسجة بالخلايا التي تموت، ولها القدرة على تغيير مسارها إلى مسار آخر لتكوين نوع آخر من الخلايا تحت ظروف معينة ، سميت بذلك لأنها تؤخذ من الإنسان بعد ولادته، ووظيفتها ترميم وتعويض الخلايا المريضة أو التالفة .

الفرع الثالث: مصادر الخلايا الجذعية^(١):

ذكر العلماء المتخصصون أن الخلية الجذعية لها عدة مصادر:
١/ الأجنة الفائضة من التلقيح الصناعي.

وذلك من الأجنة التي يبلغ عمرها ما بين أربعة أو خمسة أيام، حيث أنها تحمل أفضل أنواع الخلايا، وذلك لقدرتها غير المحدودة على تشكيل وتكوين جميع الخلايا التي يتجاوز عددها أكثر من ٢٢٠ نوعاً من الخلايا.
٢/ الأجنة المجهضة في أي مرحلة من مراحل الحمل.

حيث تحتوي هذه الأجنة المجهضة على بعض الخلايا الجذعية متعددة القوى في العديد من أنسجة الجنين، كالنخاع العظمي والجلد والكبد وغيرها من الأنسجة والأعضاء التي يمكن أن تستزرع وتكون خطوطاً للخلايا الجذعية.
٣/ المشيمة والحبل السري والسائل الأمنيوسي^(٢).

هذه المصادر من المخلفات الطبية التي يتم التخلص منها بعد الولادة وتعتبر هذه الخلايا متعددة القوى، وهي المصدر الأيسر للحصول على الخلايا الجذعية، ويمكن حفظ الدم لمدة طويلة تصل إلى أعوام ، وتتطابق مع المولود نفسه، وهذه الخلايا تساعد على تكوين الكثير من الخلايا المختلفة كالقلب والكبد والأعصاب.

(١) مشروعية التداوي بالخلايا الجذعية من منظور إسلامي ٧٤، أحكام العلاج بالخلايا الجذعية في الفقه الإسلامي ٦٥، ضوابط العلاج بالخلايا الجذعية، ١٥ .

(٢) السائل الأمنيوسي هو الغشاء الباطن المحيط بالخلية أثناء الحمل ، مشروعية التداوي بالخلايا الجذعية ١/١٧ .

٤/ الاستنساخ العلاجي :

وهي تعتمد على نقل نوى الخلايا الجسدية، حيث تؤخذ أي خلية من إنسان بالغ، وتوضع في محلول خاص، وتتم إيجاعتها حتى تعود إلى مرحلة الجمود ومن ثم تستخرج النواة منها، وتؤخذ بويضة إنسانية من متبرعة ويتم تفرغها من النواة بواسطة صعق كهربائي معين، ومن ثم دمج هذه النواة وكأنها لقيحة، ثم تنقسم حتى تصل إلى مرحلة الكرة الجرثومية ، أي كأنها لقيحة من حيوان منوي وبويضة، ويستفاد منها بوضعها في مزارع خاصة للحصول على النسيج المطلوب كخلايا القلب أو الكلى ونحوه.

٥/ البالغون والأصحاء :

ويتم الحصول على خلايا جذعية من نخاع العظم والجلد ، والجهاز الهضمي، والجهاز العصبي، ولكنها كميات قليلة من الصعب عزلها كلما تقدم به العمر، وليس لها القدرة على التكاثر كما في الخلايا الجنينية، والفائدة منها هو إمداد الأنسجة بخلايا جديدة عوضاً عن الخلايا التالفة بسبب العمر أو لمشكلة ما.

الفرع الرابع : فوائد العلاج بالخلايا الجذعية^(١)

للخلايا الجذعية فوائد عدة من أبرزها ما يلي :

- ١- تسهم في فهم واستيعاب كيفية حدوث الأمراض وتطورها من خلال متابعة نمو وتطور الخلايا الجذعية في الأعضاء والأنسجة المختلفة من الجسم .
- ٢- يمكن استخدام بعض أنواع الخلايا الجذعية في اختبار فعالية وسلامة الأدوية الجديدة ، إذ يمكن معرفة مدى فعالية دواء جديد بدقة عن طريق اختبار تأثيره على نسيج محدد.

(١) الخلايا الجذعية ودورها في علاج الأمراض ، رزان نجار، موقع ويب طب الصحة العامة، والخلايا الجذعية، إبراهيم أبو غزالة ، موقع موضوع، ١١ يوليو ٢٠١٨ ، والخلايا الجذعية والموقف الفقهي د.مجد على البار، ص ٤ ، موقع الهيئة العالمية للكتاب والسنة

٣- تستخدم الخلايا الجذعية في مجال الطب التجديدي بهدف توليد خلايا سليمة لتحل محل الخلايا المريضة، وذلك من خلال توجيه الخلايا الجذعية لتصبح خلايا متخصصة يمكن استخدامها لاستبدال الأنسجة المريضة أو التالفة في جسم الإنسان ، وتكون هذه الخلايا قادرة على تشكيل نسيج جديد في هذه الحالة، ومن أمثلة ما تمت معالجتها : إصابات النخاع الشوكي، والخرف، والسكري من النوع الأول.

٤- يمكن استخدام الخلايا الجذعية لتوليد أعضاء جديدة لاستخدامها في عمليات زراعة الأعضاء ، مما يقلل من احتمالية رفض العضو المزروع. علماً بأن الخلايا الجذعية لا تزال طور التجارب ، وبعضها لم يصل إلى درجة الحقيقية .

المطلب الأول : حكم الاستفادة من بنوك دم الحبل السري :

وفيه ثلاثة فروع :

الفرع الأول : حكم الانتفاع بدم الحبل السري :

الانتفاع بدم الحبل السري هو من قبيل التداوي كما سبق بيانه .

وعلى هذا فيكون الانتفاع به من قبل التداوي بالدم، والدم نجس بنص القرآن كما قال تعالى " إِنَّمَا حَرَّمَ عَلَيَّكَ الْمَيْتَةَ وَالْدَّمَ وَالْحَمَّ الْخَنِزِيرِ وَمَا أَهْلًا بِهِ لِغَيْرِ اللَّهِ فَمَنْ اضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلَا عَادٍ فَلَا إِثْمَ عَلَيْهِ إِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَحِيمٌ {البقرة: ١٧} .

وقد اختلف العلماء في حكم التداوي بالنجس على قولين :

القول الأول : عدم جواز التداوي بالنجس ، وإلى هذا ذهب الحنفية في

ظاهر المذهب^(١)، والمالكية إلا في ظاهر الجسد في قول لمالك^(٢) ، والشافعية في وجه^(٣)، وهو مذهب الحنابلة^(٤).

(١) البحر الرائق ١/١٢٢ ، وتبيين الحقائق ٦/٢٢ وحاشية ابن عابدين ١/٢١٠ .

(٢) المدخل لابن الحاج ٤/١١٨، وشرح زورق ٢/١٠٩٠، ومواهب الجليل ١٢٠/١٢٠ .

(٣) بحر المذهب ٤/٢٥٨، والمجموع ٩/٥٠ .

(٤) المغني ٩/٢٣ والفروع ٣/٢٤٢، والانصاف ٢/٤٦٣، وخصص المذهب الجواز ببول لإبل خاصة .

استدلوا على ذلك بما يلي:

١- قول الله تعالى: " إِنَّمَا حَرَّمَ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةَ وَالدَّمَ وَلَحْمَ الْخِنْزِيرِ وَمَا أُهْلَ بِهِ لِغَيْرِ اللَّهِ فَمَنْ اضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلَا عَادٍ فَلَا إِثْمَ عَلَيْهِ إِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَحِيمٌ {البقرة: ١٧} .

حيث نص الله تعالى على نجاسة الدم ، وبالتالي لا يجوز الاستشفاء به.

٣- حيث أم سلمة^(١) رضي الله عنها قالت: نبذت نبيذاً في كوز، فدخل رسول الله -صلى الله عليه وسلم- وهو يغلي فقال: " ما هذا" ؟ قلت: اشتكت ابنه لي، فنعت لها هذا ، فقال رسول الله - صلى الله عليه وسلم-: " إن الله لم يجعل شفاءكم فيما حرم عليكم " .^(٢)

حيث نص صلى الله عليه وسلم على عدم حصول الشفاء فيما حرم الله تناوله.
يمكن أن يناقش :

بأن هذا الحديث خاص بالخمير ، حيث كان جواباً عن الواقعة التي استعمل فيها الخمر .

يمكن أن يجاب: بأن العبرة بعموم اللفظ لا بخصوص السبب^(٣) .

٣- استدلوا بحديث أبي هريرة - رضي الله عنه - قال : نهى رسول الله - صلى الله عليه وسلم- عن الدواء الخبيث^(٤)

(١) أم سلمة هند بنت أبي امية بن المغيرة المخزومي، زوج النبي صلى الله عليه وسلم، يعرف أبوها بزد الراكب، وهو أحد أجواد قريش ، وأمها عاتكة بنت عامر، تزوجها النبي صلى الله عليه وسلم السنة الثانية من الهجرة بعد بدر، وكانت تحت أبي سلمة بن عبد الأسد ، وكانت هي أول من هاجر إلى أرض الحبشة ، وماتت في خلافة يزيد بن معاوية سنة ٧٠، الاستيعاب ٤/١٩٢ .

(٢) المعجم الكبير للطبراني ٢٣/٣٢١، والسنن الكبرى للبيهقي، كتاب الأطعمة، باب النهي عن التداوي بالمسكر، ٨/١٠، رقم (١٩٧٩) واللفظ له .

(٣) اللمع في أصول الفقه ١٥٣

(٤) سنن أبي داود ، كتاب الأطعمة، باب في الأدوية المكروهة ٦/٤ رقم (٣٨٧٠) وسنن الترمذي ، أبواب الطب ، باب ما جاء فيمن قتل نفسه بسم أو غيره ، ٥٤/٣، وسنن ابن ماجه، كتاب الطب، باب النهي عن الدواء الخبيث، رقم (٣٤٥٩)، والسنن الكبرى للبيهقي، كتاب الأطعمة، باب النهي عن التداوي بما يكون حراماً في غير حال الضرورة ، ٧/١ ، رقم (١٩٧٥)، وصححه الألباني في صحيح الترمذي رقم (٢٠٤٥).

٤ / استدلوا بحديث أبي الدرداء - رضي الله عنه^(١) - قال: قال رسول الله - صلى الله عليه وسلم - : "أن الله أنزل الداء والدواء وجعل لكل داء دواء ، فتداؤوا ، ولا تتداؤوا بحرام".^(٢)

فهذان الحديثان يدلان على تحريم استعمال الدواء المحرم ، وهو يشمل ما كان تحريمه لخبثه أو لنجاسته.

نوقش : بأنه يحمل النهي على حال عدم الحاجة إليه ، أما حال الحاجة فالضرورات تبيح المحظورات^(٣) .

القول الثاني : جواز التداوي بالنجس إذا لم يوجد دواء طاهر ، وإلى هذا ذهب الحنفية بشرط تحقق حصول الشفاء به^(٤) . ومذهب الشافعية إذا أخبره طبيب أن شفاؤه فيه^(٥) .

استدلوا على ذلك :

١ / قوله تعالى : " **إِنَّمَا حَرَّمَ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةَ وَالدَّمَ وَخُمُ الْخَنزِيرِ وَمَا أَهْلَ بِهِ لغيرِ اللَّهِ ۖ فَمَنْ اضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلَا عَادٍ فَلَا إِثْمَ عَلَيْهِ ۗ إِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَحِيمٌ** " [سورة البقرة : الآية ١٧٣]

حيث حرم سبحانه أكل النجاسات من الميتة والدم والخنزير ، لكنه أباحها للضرورة إذا لم يجد طعاماً غيرها ، فيقاس عليه التداوي بها للضرورة^(٦) .

(١) أبو داود ، عويمر ، مشهور بكنيته وباسمه جميعا ، واختلف في اسمه ، صحابي روى عن النبي صلى الله عليه وسلم وجمع عن الصحابة ، أسلم يوم بدر وشهد أحداً وأبلى بلاء حسناً مات لسنتين من خلافة عثمان ، الإصابة في تمييز الصحابة ١٠٢٥ .

(٢) سنن أبو داود كتاب الأطعمة ، باب في الأدوية المكروهة ، ٧/٤ ، رقم (٣٨٧٤) واللفظ له ، وسنن البيهقي الكبرى ، كتاب الأطعمة ، باب النهي عن التداوي بما يكون حراماً في غير حال الضرورة ، ١٠/١٠ رقم (١٩٦٨١) ، والمعجم الكبير للطبراني ، ٢٤/٢٥٤ ، رقم (٦٤٩) وضعفه الالباني في غاية المرام ٥٩/١ .

(٣) نيل الأوطار ٥٤/٣ .

(٤) بدائع الصنائع ٦١/١ ، والمحيط البرهاني ١٨٧/١ .

(٥) بحر المذهب ٢٥٨/٤ ، والتهذيب ٧٢/٨ .

(٦) بدائع الصنائع ٦١/١ والمجموع ٥٦٢/٢ . قال الشيخ الشنقيطي في أضواء البيان ٧٣/١ : " فَمَنْ اضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلَا عَادٍ فَلَا إِثْمَ عَلَيْهِ ، لم يبين هنا سبب اضطراره . ، ولكنه أشار في موضع آخر إلى أن سبب الاضطرار المذكور المخصصة وهو الجوع ، وهو قوله : فَمَنْ اضْطُرَّ فِي مَخْمَصَةٍ غَيْرَ مُتَجَانِفٍ لِإِثْمٍ فَإِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَحِيمًا المائدة : ٣ .

يمكن أن يناقش بأمرين:

- ١- بأن الأدلة في التحريم عامة في الأكل والتداوي أوغيرهما.
- ٢- بأن تناولها حال المسغبة ضرورة قطعية، أما كونها دواء فظن محتمل، والنجس لا يباح حال الاضطرار إلا إن كان نفعه قطعياً ، أما إن كان محتملاً فلا.

٢- حديث أنس بن مالك (١) - رضي الله عنه -: أن ناساً اجتوا في المدينة(٢) فأمرهم النبي صلى الله عليه وسلم أن يلحقوا براعيه - يعني الإبل- فيشربوا من ألبانها وأبوالها، فلحقوا براعيه ، فشربوا من ألبانها وأبوالها حتى صلحت أبدانهم ، فقتلوا الراعي وساقوا الإبل فبلغ - النبي صلى الله عليه وسلم - فبعث في طلبهم فجيء بهم ، فقطع أيديهم وأرجلهم ، وسمر أعينهم"(٣)

حيث أمرهم النبي صلى الله عليه وسلم بالتداوي بأبوال الإبل ، والبول نجس فدل على جواز التداوي بالنجس.

نوقش بأمرين :

- ١- أن الحديث خاص ببول الابل ، وقد اختلف الفقهاء في نجاسة بوله، والصحيح طهارته كما دل عليه الحديث (٤).
- ٢- على فرض نجاسته فإنه مخصوص بهؤلاء الذين شكوا إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم ، حيث علم صلى الله عليه وسلم انتفاعهم به وحيأً، فلا يعمم جواز الاستشفاء به (٥)

(١) أنس بن مالك بن النضر بن ضمضم الأنصاري، خادم رسول الله صلى الله عليه وسلم وأحد المكثرين من الرواية عنه ، وأمه أم سليم، شهد الفتوح ، ثم قطن البصرة، ومات بها وكان آخر من مات بها من الصحابة عام ٩٢. الإصابة في تمييز الصحابة ٨٢٦/١ والاستيعاب ١٠٩/١ .

(٢) اجتوا في المدينة : أي كرهوا الإقامة فيها بسبب الوباء. نيل الأوطار ٥٤/٣ .

(٣) صحيح البخاري ، كتاب المرضى، باب الدواء بأبوال الإبل ، ٢٣/٧، رقم الحديث (٥٦٨٦) واللفظ له ، و صحيح مسلم كتاب المرضى، باب حكم المحاربين والمرتدين ١١٩٧ /٣ رقم (١٦٧١) .

(٤) ينظر: المغني ٦٥/٢، والمجموع ٥٥٠/٢ .

(٥) حاشية ابن عابدين ٢١٠/١، وبدائع الصنائع ٦٢/١ .

نوقش :

بأن دعوى التخصيص لا دليل عليها ، والأصل في الأحكام العموم .
٣- استدلوا أيضاً بأن أكل السم حرام ، والتداوي به متداول ، فجاز أكل
النجس للتداوي (١)

الراجح :

الذي يظهر - والله أعلم - جواز التداوي بالنجس إذا لم يوجد دواء غيره .
وبناء عليه فيجوز التداوي بدم الحبل السري ، وفق الضوابط الآتية :
١- أن لا يوجد دواء غيره يقوم مقامه من الأدوية الطاهرة .
٢- أن يغلب على الظن حصول الشفاء به .
٣- أن تكون هناك ضرورة لاستعماله .
٤- أن لا يترتب على ذلك ضرر أكبر أو مساو .
٥- أن يكون الحصول عليه مجاناً لا بعوض لأنه لا يجوز بيعه .
٦- أن يكون الحصول عليه بطريق مباح ، فلا يجوز إسقاط الأجنة لأجل
ذلك .

وهذا ما قرره مجلس المجمع الفقهي الإسلامي برابطة العالم الإسلامي
في دورته السابعة عشرة بمكة المكرمة سنة ٢٠٠٣ ، في موضوع : نقل وزراعة
الخلايا الجذعية بتفصيل مصادر تلك الخلايا ، وبما يتفق مع توصيات المنظمة
في ندوتها السادسة سنة ١٩٨٩ ، حيث جاء فيه : (٢) " وبعد الاستماع إلى
البحوث المقدمة في الموضوع ، وآراء الأعضاء والخبراء والمختصين ، والتعرف
على هذا النوع من الخلايا ومصادرها وطرق الانتفاع بها اتخذ المجلس القرار
التالي :

(١) بحر المذهب ٢٥٩/٤ .

(٢) قرارات مجمع الفقه الإسلامي القرار الثالث .

أولاً : يجوز الحصول على الخلايا الجذعية ، وتنظيمها واستخدامها بهدف العلاج ، أو إجراء الأبحاث العلمية إذا كان مصدرها مباحاً، ومن ذلك على سبيل المثال المصادر الآتية :

- ١- البالغون : إذا أذنوا ولم يكن في ذلك ضرر عليهم.
 - ٢- الأطفال : إذا اذن أولياؤهم ، لمصلحة شرعية ، وبدون ضرر عليهم .
 - ٣- المشيمة أو الحبل السري ، وبإذن الوالدين.
 - ٤- الجنين السقط تلقائياً ، أو لسبب علاجي يجيزه الشرع، وبإذن الوالدين .
- مع التذكير بما ورد في القرار السابع من دورة المجمع الثانية عشرة ، بشأن الحالات التي يجوز فيها إسقاط الحمل .
- ٥- اللقائح الفائضة من مشاريع أطفال الأنابيب إذا وجدت ، وتبرع بها الوالدان مع التأكيد على أنه لا يجوز استخدامه في حمل غير مشروع .
- ثانياً : لا يجوز الحصول على الخلايا الجذعية واستخدامها إذا كان مصدرها محرماً ومن ذلك على سبيل المثال :

- ١- التلقيح المتعمد بين بيضة من متبرعة وحيوان منوي من متبرع .
 - ٢- الاستنساخ العلاجي . انتهى
- وإنما اشترط إذن الوالدين لأن المولود وإن كان أولى الناس به إلا أنه لا إذن له شرعاً لصغره ، فاعتبر إذن والديه ، فإذا لم يرغبانه ، انتقل لغيره ولا يشترط إذنهما بعد ذلك.

الفرع الثاني : حكم إنشاء بنوك دم الحبل السري

الذي يظهر والله أعلم جواز إنشاء بنوك دم الحبل السري مع مراعاة الضوابط التالية:

- ١- أن تكون هذه البنوك مجانية ، أو بسعر معقول يشمل تكلفة التعبئة والتخزين ، لا ثمن الدم ، لأنه لا يجوز بيعه، ولايزاد عن ذلك .

- ٢- أن تلتزم البنوك الدقة في الاحتفاظ الأمن الذي يضمن سلامة المنتفع فيما بعد ، بدءاً بالتجميع ، والتأكد من سلامة الدم ، ثم طرق حفظه وتخزينه .
- ٣- أن تلتزم الصدق في الإعلان، وتجتنب الكذب والدعايات المضللة .

الفرع الثالث : حكم التبرع بدم الحبل السري:

بعد الولادة يتم في العادة التخلص من الحبل السري والمشيمة برمييه في

النفاية.

ولكن بعد ظهور الفائدة من دم الحبل السري صارت له أهمية .
وعلى هذا فيجوز للمرأة الحامل التبرع بدمه ، حيث إنه لا قيمة له شرعاً
وينتفع به مع عدم الضرر، لكن بشرط أن يكون استعماله مأموناً فيما ينفع
الناس ، لا في دعايات مضللة أو تجارب كاذبة .

الخاتمة :

الحمد لله وكفى والصلاة والسلام على النبي المصطفى وبعد :

فهذه أهم نتائج البحث أخصها في الآتي :

- ١- أن الحبل السري هو ما يربط الجنين في الرحم بأمه، ووظيفته تغذية الجنين ونقل الفضلات منه .
- ٢- أن هذا الحبل السري يحتوي على خلايا جذعية ذات فائدة طبية علاجية مستقبلية للجنين ولغيره.
- ٣- أن الانتفاع بدم الحبل السري من قبيل التداوي بالدم .
- ٤- أن العلماء اختلفوا في حكم التداوي بالنجس والصحيح جوازه عند الضرورة إذا لم يوجد مباحٌ غيره .
- ٥- أنه يجوز إنشاء بنوك دم الحبل السري بشرط أن تكون بسعر تكلفة الحفظ وبعد التأكد من سلامة الدم.
- ٦- أنه يجوز التبرع بدم الحبل السري بشرط كون المنتفع به مأموناً، بحيث لا يضعه في علاجات وهمية، أو تحت التجربة بمبالغ مدفوعة .

الفهارس

فهرس الآيات

الآية	السورة	الصفحة
إنما حرم عليكم الميتة	البقرة ١٧٣	٧٥٠

فهرس الأحاديث

الحديث	الصفحة
إن الله لم يجعل شفاءكم فيما حرم عليكم	٧٤٩
نهى رسول الله صلى الله عليه وسلم عن الدواء الخبيث	٧٤٩
إن الله أنزل الداء والدواء	٧٥٠
أن ناساً اجتوا المدينة	٧٥١

فهرس الأعلام :

العلم	الصفحة
أم سلمة	٧٤٩
أبو هريرة	٧٤٩
أبو الدرداء	٧٥٠
أنس بن مالك	٧٥١

المراجع :

- ١- أحكام العلاج بالخلايا الجذعية في الفقه الإسلامي دراسة فقهية مقارنة، د. علي عبده محمد علي ، موقع منشور على الشبكة العنكبوتية.
- ٢- الاستذكار الجامع لمذاهب فقهاء الأمصار، لأبي عمر يوسف بن عبد البر القرطبي، ت٤٦٣، تحقيق سالم محمد عطا ، محمد علي معوض، دار الكتب العلمية ، بيروت ، ط١، ٢٠٠٠ .
- ٣- الاستفادة من الخلايا الجذعية الجنينية في العلاج والتجارب ، وبيان حكمها الشرعي د. طارق خلف، دراسات العلوم الشرعية والقانونية، المجلد ٤١، العدد ١، ٢٠١٤ .
- ٤- الاستيعاب في معرفة الأصحاب، ليوسف بن عبدالله بن محمد عبد البر، ت٤٦٣، تحقيق علي البجاوي، دار الجيل، بيروت ، ط١، ١٤١٢ .
- ٥- أسد الغابة في معرفة الصحابة، لعز الدين بن الأثير الجزري، تحقيق عادل الرفاعي، دار احياء التراث العربي، بيروت، ١٤١٧.
- ٦- الإصابة في تمييز الصحابة ، لأحمد بن علي بن حجر العسقلاني ، ت٨٥٢، تحقيق : علي البجاوي، دار الجيل ، بيروت ، ١٤١٢ ، ط١ .
- ٧- أضواء البيان في إيضاح القرآن بالقرآن، لمحمد الأمين بن محمد بن المختار الجكني الشنقيطي، ت١٣٩٣، دار الفكر ، بيروت ١٤١٥ .
- ٨- الإنصاف في معرفة الراجح من الخلاف، لعلي بن سليمان المرادوي، دار إحياء التراث العربي ، بيروت.
- ٩- البحر الرائق شرح كنز القائق ، لزين ابن نجيم الحنفي، ت٩٧٠، دار المعرفة ، بيروت ، ط٢ .
- ١٠- بحر المذهب في فروع المذهب الشافعي، للقاضي أبو المحاسن عبد الواحد الروياني، تحقيق طارف بن فتحي السيد ، دار الكتب العلمية، بيروت، ط١ ، ٢٠٠٩.

- ١١- بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع، لعلاء الدين الكاساني، ت٥٨٧، دار الكتاب العربي ، بيروت ، ط٢، ١٩٨٢ ، وطبعة : دار الكتب العلمية ، بيروت.
- ١٢- تبين الحقائق شرح كنز الدقائق، لفخر الدين عثمان الزيلعي، ت٧٤٣، دار الكتب الإسلامي، القاهرة.
- ١٣- الجامع الصحيح سنن الترمذي، لمحمد بن عيسى أبو عيسى الترمذي السلمي، ت٢٧٩، تحقيق أحمد شاكر وآخرون، دار إحياء التراث العربي، بيروت.
- ١٤- الجامع الصحيح، لمحمد بن إسماعيل البخاري الجعفي، ت٢٥٦، تحقيق : د.مصطفى ديب البغا، دار ابن كثير، بيروت ، ط٣ ، ١٤٠٧.
- ١٥- حاشية رد المحتار على الدر المختار شرح تنوير الأبصار ، لابن عابدين الحنفي ، ت ١٢٥٢، دار الفكر ، بيروت ، ١٤٢١، طبعة : دار المعرفة، بيروت ، ط١، ١٤٢٠، تحقيق : عبد المجيد حليبي.
- ١٦- الخلايا الجذعية دراسة مقارنة للدكتور رمضان عبدالله الصاوي ، دولة الامارات، كلية الإمام مالك للشريعة والقانون ، قسم الشريعة الإسلامية .
- ١٧- الخلايا الجذعية والموقف الفقهي ، د. محمد علي البار، الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة ، العدد السابع والعشرون.
- ١٨- سنن أبي داود ، لأبي سليمان بن الأشعث السجستاني ، ت٢٧٥، تحقيق محمد محي الدين عبد الحميد ، دار الفكر.
- ١٩- سنن البيهقي الكبرى ، لأحمد بن الحسين بن علي بن موسى أبو بكر البيهقي ، ت٤٥٨، تحقيق محمد عبد القادر عطا ، دار الباز، مكة ، ١٤١٤.
- ٢٠- شرح زودق على متن الرسالة لأحمد بن أحمد بن محمد البرنسي الفاسي زورق ، تحقيق : أحمد بن فريد المزيدي، دار الكتب العلمية ١٤٢٧ .

- ٢١- صحيح مسلم ، لمسلم بن الحجاج أبو الحسين القشيري النيسابوري، ت ٢٦١، تحقيق : محمد بن فؤاد عبد الباقي، دار إحياء التراث العربي، بيروت .
- ٢٢- العين، للخليل بن أحمد الفراهيدي ، ت ١٧٥، تحقيق : مهدي المخزومي، ١٣٢٩، دار الكتب العلمية، بيروت ، ط ١، ١٩٩٥ .
- ٢٣- فتاوى د. حسام عفانة ضوابط العلاج بالخلايا الجذعية، المكتبة الشاملة الحديثة
- ٢٤- الفروع، لمحمد بن مفلح المقدسي، ت ٧٦٢، ومعه صحيح الفروع ، لعلي بن سليمان المرادوي ، وبأسفله حاشية ابن قندس ، دار الكتب العلمية ، بيروت، ط ١، ١٤١٨، وطبعة مؤسسة الرسالة، بيروت، ط ١، ١٤٢٤ .
- ٢٥- اللمع في أصول الفقه لأبي إسحاق إبراهيم بن علي الشيرازي، تحقيق: عبد القادر الحسني، مكتبة نظام يعقوبي الخاصة، البحرين.
- ٢٦- المبسوط لشمس الدين السرخسي ، ت ٤٨٣، دار المعرفة ، بيروت، وطبعة ، دار الكتب العلمية، بيروت ، ط ١، ١٤٢١، تحقيق : محمد حسن إسماعيل الشافعي.
- ٢٧- مشروعية التداوي بالخلايا الجذعية من منظور الفقه الإسلامي ، د. نجلاء لبيب حسن، بحث منشور على الشبكة العنكبوتية.
- ٢٨- معجم الصواب اللغوي، د. أحمد مختار عمر بمساعدة فريق عمل ، عالم الكتب، القاهرة، ط ١٤٢٩ هـ .
- ٢٩- معجم اللغة العربية المعاصر ، د. أحمد مختار ، عالم الكتب، ١٤٢٩ .
- ٣٠- من مصادر الخلية الجذعية مشيمة الأدمي ، دراسة فقهية مقارنة، إعداد د. جيهان صبري عبد الغفار، بحث منشور على الشبكة العنكبوتية.
- ٣١- موقع الإسلام سؤال وجواب، الخلايا الجذعية تعريفها وحكم إنشاء بنوك لها، السؤال رقم (١٠٨١٢٥).

- ٣٢- موقع البيان ، البيان الصحي ، مقال دم الحبل السري نافذة أمل ١٠ مارس ٢٠١٩ ، ومقال : تخزين دم الحبل السري، إعداد عماد عبد الحميد ١٩ يناير ٢٠٢٠ .
- ٣٣- موقع الطبي، بنك دم الحبل السري ، ٢٠ ديسمبر ٢٠٢٠ .
- ٣٤- موقع الهيئة العامة للغذاء والدواء، بنوك دم الحبل السري ، ١٤٣٨/٣/٢٧ .
- ٣٥- موقع اليوبيل الذهبي للخليج : الخلايا الجذعية، د. محمد علي ياسين .
- ٣٦- موقع موضوع، الخلايا الجذعية، إبراهيم أبو غزالة .
- ٣٧- موقع وزارة الحرس الوطني ، الشؤون الصحية ، التبرع بالدم المستخلص من الحبل السري للمولود ، مقال د. هناء فاخوري ، الرياض ٢٩ ديسمبر ٢٠٢٠ .
- ٣٨- موقع ويب طب، الخلايا الجذعية ودورها في علاج الأمراض، رزان نجار .
- ٣٩- موقع ويكيبيديا، دم الحبل السري، ديسمبر ٢٠١٨ .
- ٤٠- نيل الأوطار من أحاديث سيد الأخيار شرح منتقى الأخبار ، لمحمد بن علي الشوكاني، ت ١٢٥٠، دار الجيل ، بيروت ، ١٩٧٣ .

ترجمة المراجع :

- 1- a7kam al3lag bal5laya algz3ya fy alf8h al eslamy drasa f8hya m8arna،d.3ly 3bdh m7md 3ly ،mo83 mnshor 3la alshbka al3nkbotya.
- 2- alastzkar algam3 lmzahb f8ha2 alamsar ،laby 3mr yosf bn 3bd albr al8r6by ،t463 ،t78y8 salm m7md 36a ، m7md 3ly m3od ،dar alktb al3lmya ،byrot ،61 ،2000 .
- 3- alastfada mn al5laya algz3ya algnynya fy al3lagwaltgarb ،wbyan 7kmha alshr3y d.6ar8 5lf ، drasat al3lom alshr3yawal8anonya ،almgld 41 ،al3dd 1 ،2014 .
- 4- alasty3ab fy m3rfa alas7ab ،lyosf bn 3bdallh bn m7md 3bd albr ،t463 ،t78y8 3ly albgaoy ،dar algyl ،byrot ، 61 ،1412 .
- 5- asd alghaba fy m3rfa als7aba ،l3z aldyn bn alathyr algzry ،t78y8 3adl alrfa3y ،dar a7ya2 altrath al3rby ، byrot ،1417.
- 6- al esaba fy tmyyz als7aba ،la7md bn 3ly bn 7gr al3s8lany ،t852 ،t78y8 : 3ly albgaoy ،dar algyl ،byrot ،1412 ، 61 .
- 7- adoa2 albyan fy eyda7 al8ran bal8ran ،lm7md alamyn bn m7md bn alm5tar algnky alshn8y6y ،t1393 ،dar alfkr ،byrot1415 .
- 8- al ensaf fy m3rfa alrag7 mn al5laf ،l3ly bn slyman almrdaoy ،dar e7ya2 altrath al3rby ،byrot.
- 9- alb7r alra28 shr7 knz al8a28 ، lzyn abn ngym al7nfy ، t970 ،dar alm3rfa ،byrot ،62 .
- 10- b7r almzhh fy fro3 almzhh alshaf3y ،l18ady abo alm7asn 3bd aloa7d alroyany ،t78y8 6arf bn ft7y alsyd ،dar alktb al3lmya ،byrot ،61 ، 2009.
- 11- bda23 alsna23 fy trtyb alshra23 ،l3la2 aldyn alkasany ، t587 ،dar alktab al3rby ،byrot ،62 ،1982، w6b3a : dar alktb al3lmya ،byrot.
- 12- tbyyn al78a28 shr7 knz ald8a28 ،lf5r aldyn 3thman alzyl3y ،t743 ،dar alktb al eslamy ،al8ahra.

- 13- algam3 als7y7 snn altrmzy ،lm7md bn 3ysy abo 3ysy altrmzy als1my ،t279 ،t78y8 a7md shakrwa5ron ،dar e7ya2 altrath al3rby ،byrot.
- 14- algam3 als7y7 ،lm7md bn esma3yl alb5ary alg3fy ،t256 ،t78y8 : d.ms6fy dyb albgha ،dar abn kthyr ،byrot ،63 ،1407.
- 15- 7ashya rd alm7tar 3la aldr alm5tar shr7 tnoyr alabsar ،labn 3abdyn al7nfy ،t1252 ،dar alfkr ،byrot ،1421 ،6b3a : dar alm3rfa ،byrot ،61 ،1420 ،t78y8 : 3bd almgdy 7lby.
- 16- al5laya algz3ya drasa m8arna lldktor rmdan 3bdallh alsaoy ،dola alamarat ،klya al emam malk llshry3awal8anon ،8sm alshry3a al eslamya .
- 17- al5laya algz3yawalmo8f alf8hy ،d. m7md 3ly albar ،alhy2a al3almya ll e3gaz al3lmy fy al8ranwalsna ،al3dd alsab3wal3shron.
- 18- snn aby daod ،laby slyman bn alash3t alsgstany ،t275 ،t78y8 m7md m7y aldyn 3bd al7myd ،dar alfkr.
- 19- snn albyh8y alkbry ،la7md bn al7syn bn 3ly bn mosy abo bkr albyh8y ،t458 ،t78y8 m7md 3bd al8adr 36a ،dar albaz ،mka ،1414.
- 20- shr7 zod8 3la mtn alrsala la7md bn a7md bn m7md albrnsy alfasy zor8 ،t78y8 : a7md bn fryd almzydy ،dar alktb al3lmya 1427 .
- 21- s7y7 mslm ،lmslm bn al7gag abo al7syn al8shyry alnysabory ،t261 ،t78y8 : m7md bn f2ad 3bd alba8y ،dar e7ya2 altrath al3rby ،byrot .
- 22- al3yn ،ll5lyl bn a7md alfrahydy ،t175 ،t78y8 : mhdy alm5zomy ،1329 ،dar alktb al3lmya ،byrot ،61 ،1995 .
- 23- ftaoy d. 7sam 3fana doab6 al3lag bal5laya algz3ya،almktba alshamla al7dytha
- 24- alfro3 ،lm7md bn mfl7 alm8dsy ،t762،wm3h ts7y7 alfro3 ،l3ly bn slyman almrdaoy ،wbasflh 7ashya abn 8nds ،dar alktb al3lmya ،byrot ،61 ،1418،w6b3a m2ssa alrsala ،byrot ،61،1424 .

- 25- allm3 fy asol alf8h laby es7a8 ebrahym bn 3ly alshyrazy †t78y8: 3bd al8adr al7sny †mktba nzam y38oby al5asa †alb7ryn.
- 26- almbso6 lshms aldyn alsr5sy †t483 †dar alm3rfa †byrot †w6b3a †dar alktb al3lmya †byrot †61 †1421 †t78y8 : m7md 7sn esma3yl alshaf3y.
- 27- mshro3ya altdaoy bal5laya algz3ya mn mnzor alf8h al eslamy †d. ngl2 lbyb 7sn †b7th mnshor 3la alshbka al3nkbotya.
- 28- m3gm alsoab allghoy †d. a7md m5tar 3mr bmsa3da fry8 3ml †3alm alktb †al8ahra †61429h .
- 29- m3gm allgha al3rbya alm3asr †d. a7md m5tar †3alm alktb †1429 .
- 30- mn msadr al5lya algz3ya mshyma aladmy †drasa f8hya m8arna †e3dd d. gyhan sbry 3bd alghfar †b7th mnshor 3la alshbka al3nkbotya.
- 31- mo83 al eslam s2alwgoab †al5laya algz3ya t3ryfhaw7km ensha2 bnok lha †als2al r8m (108125).
- 32- mo83 albyan †albyan als7y †m8al dm al7bl alsry nafza aml 10 mars 2019 †wm8al : t5zyn dm al7bl alsry †e3dad 3mad 3bd al7myd 19 ynayr 2020.
- 33- mo83 al6by †bnk dm al7bl alsry †20 dysmbr 2020.
- 34- mo83 alhy2a al3ama llghza2waldoa2 †bnok dm al7bl alsry †27/3/1438 .
- 35- mo83 alyobyl alzhby ll5lyg : al5laya algz3ya †d. m7md 3ly yasn.
- 36- mo83 modo3 †al5laya algz3ya †ebrahym abo ghzala.
- 37- mo83wzara al7rs alo6ny †alsh2on als7ya †altbr3 baldm almst5ls mn al7bl alsry llmolod †m8al d. hna2 fa5ory † †alryad 29 dysmbr 2020.
- 38- mo83wyb 6b †al5laya algz3yawdorha fy 3lag alamrad † rzan ngar.
- 39- mo83wykybdya †dm al7bl alsry †dysmbr2018 .
- 40- nyl alao6armn a7adyth syd ala5yar shr7 mnt8y ala5bar †lm7md bn 3ly alshokany †t1250 †dar algyl †byrot † 1973 .

