الوراثة في القرآن الكريم والسنة المطهرة

بين الماضي والحاضر والمستقبل

د. أسماء محمد النعيمي

قسم الفيزيولوجي (وظائف الاعضاء)

كلية الطب. جامعة الرازي

الخرطوم – السودان

د. محمد جياد النعيمي

قسم طب الطوارئ.

كلية الغد الدولية للعلوم الصحية

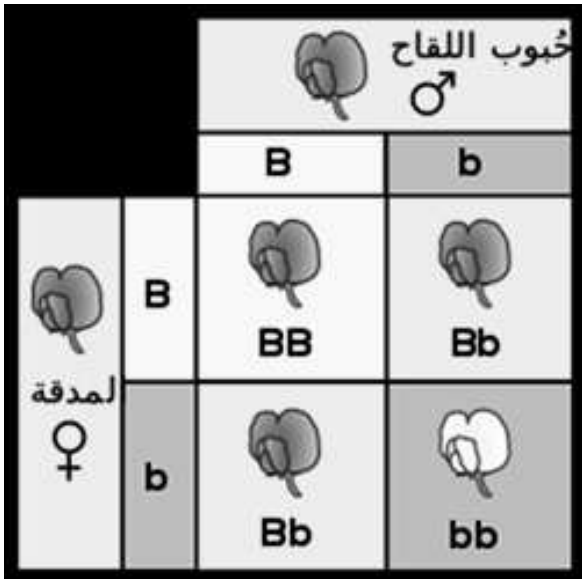
نجران- المملكة العربية السعودية

المقدمة

على الرغم من ان الطبيب العربي المسلم ابو القاسم الزهراوي هو اول من وصف بوضوح الطبيعة الوراثية لمرض الناعور Hemophilia في مؤلفاته منذ عام ١٠٠٠م (١)- إلا أن علم الوراثة يعزى الى غريغور يوهان مندل Gregor Johann Mendel في منتصف القرن التاسع عشر (١٨٢٢-١٨٨٤ م) أي بعده بثمانية قرون. في وقتنا الحاضر يعتبر مندل المؤسس وأبو علم الوراثة Genetics من خلال تجاربه على الورود ونبتة البازلاء حيث قام مندل بمراقبة الصفات الموروثة للكائنات الحية وكيفية انتقالها من الآباء إلى الأبناء- ووضع القوانين الأساسية للوراثة. وتعتبر تجاربه هي الاساس لعلم الوراثة في عصرنا الحاضر والذي يشهد تقدماً كبيرا في عالم اليوم (٢-٣).

لقد كانت النظرة الشعبية التي تحكم مفهوم علم الوراثة خلال وقت ما قبل مندل مفهوم الوراثة المتمازجة وهي فكرة أن الأفراد يرثون مزيجاً سلساً من الصفات عن والديهم. أما مندل أعطى أمثلة لصفات لا تتمازج بشكل مؤكد بعد التهجين، وتبين أن تلك الصفات يتم إنتاجها من قبل مجموعات من المورثات (جينات) مميزة بدلا من مزيج مستمر. اي من الممكن ظهور صفة وراثية لم تكن معروفة وكما يوضح الشكل ظهور وردة بيضاء غير موجودة عند الأبوين لنبتة البازلاء اللذان يحملان ورورد أرجوانية- وسميت هذه بالصفة الوراثية المتنحية.

صورة ألعالم مندل

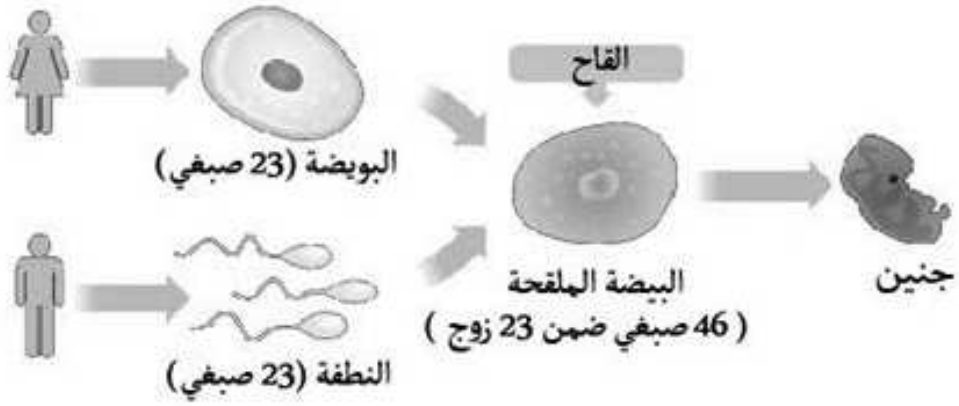


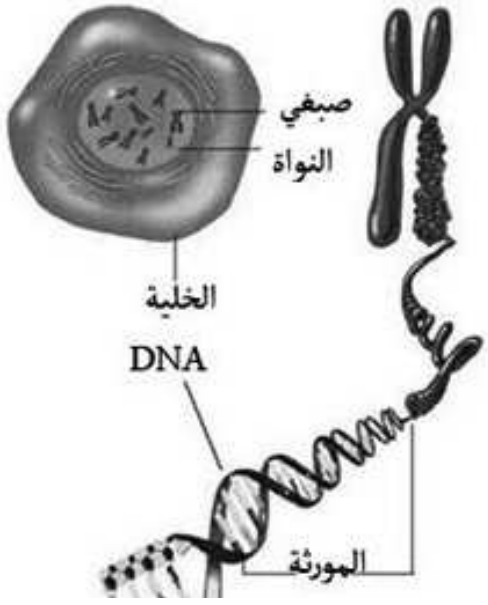
يوضح الشكل مربع بانت والذي فيه خليط بين اثنين من نبات البازلاء متخالف للأ B) وللبيضاء (b).

ولكن مندل لم يكتشف آلية هذا الانتقال التي تتم عن طريق وحدات مميزة في توريث الصفات وهي الموروثات (الجينات)، والتي تمثل مناطق معينة من شريط الدنا DNA (دنا: هي مختصر للحَمْضُ الرِّيْبِيُّ النَّوَوِي المَنْزُوع الأوكسِجين) Deoxyribonucleic acid. حيث تم التعرف ولاول مرة على تركيب جزيئة الدنا DNA من قبل كل من جيمس واتسون و فرانسيس كريك عام ١٩٥٣ في جامعة كيمبرج. وهذا الشريط هو عبارة عن تتالي وحدات جزيئية تدعى النيكليوتيدات nucleotides، وإن ترتيب وتسلسل هذه النيكليوتيدات يمثل المعلومات الوراثية لصفات الكائن الحي (٤).

كما نعلم بان الجنين يتكون من اتحاد الحيمن الذي يحتوي على ٢٣ صبغي (Chromosomes) مع البويضة التي تحتوي على ٢٣ صبغي لتكوين البيضة الملقحة

(٤٦ صبغي) والتي تبدأ بالانقسام لتكوين الجنين. أي ان صفات الجنين تؤخذ من تتفاعل الـ (genes) الموجودة في الحيمن (من الأب) مع المورثات الموجودة في البويضة (من الأم) (٥).





الحقيقة العلمية والتي يجب معرفتها هو أن أساسيات وقوانين علم الوراثة قد وضعت قبل اكثر من أربعة عشر قرناً من خلال ما ورد في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة-

اي أن هذه الاسس سبقت مندل بحدود ثلاثة عشر قرناً وكما سوف نوضحه لاحقاً.

أولا: إعجاز الوراثة في القرآن الكريم

النص الشرعي: قال تعالى: **(يَا أُخْتَ هَارُونَ مَا كَانَ أَبُوكِ امْرَأَ سَوْءٍ وَمَا كَانَتْ أُمُّكِ بَغِيًّا)**. الآية ٢٨ من سورة مريم.

وجه الإعجاز العلمي: عندما عادت سيدتنا مريم الى ديارها حاملة سيدنا عيسى عليه السلام فإن قومها ارتابوا في أمرها واستنكروا قضيتها، وقالوا لها ما قالوا معرضين بقذفها ورميها بالفرية، حيث أن قومها نسبوها الى هارون لخلقه الحسن (سواء كان أخوها او شخص صالح في المدينة أو نسبت الى هارون اخو موسى عليهم السلام): المهم نسبت لشخص صالح ذو خلق حسن. وتم التاكيد على نسبها وخلقها الحسن عند القول: **(ما كان أبوك امرأ سوء وما كانت أمك بغيا)**.

أي انت بالوراثة يجب ان تكوني صاحبة خلق حسن لانك من بيت طيب طاهر، معروف بالصلاح والعبادة والزهاد ولا يعرفون بالفساد، أي نشات في طاعة الله، فكيف صدر منك هذا الفعل الفاحش؟

أي أن هذه الآية (٢٨) من سورة مريم فيها دلالة واضحة على أن الصفات تنتقل وتتوارث من الاباء الى الابناء- وهذا هو اساس علم الوراثة.

وكذلك نلاحظ السبق لعلم الوراثة في العديد من الآيات ومنها:

(وَوَهَبْنَا لِدَاوُودَ سُلَيْمَانَ * نِعْمَ الْعَبْدُ * إِنَّهُ أَوَّابٌ) (٣٠ ص).

(وَوَرِثَ سُلَيْمَانُ دَاوُودَ * وَقَالَ يَا أَيُّهَا النَّاسُ عُلِّمْنَا مَنطِقَ الطَّيْرِ وَأُوتِينَا مِن كُلِّ شَيْءٍ * إِنَّ هَٰذَا لَهُوَ الْفَضْلُ الْمُبِينُ) (١٦ النمل).

(وَلَقَدْ آتَيْنَا دَاوُودَ وَسُلَيْمَانَ عِلْمًا * وَقَالَا الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي فَضَّلَنَا عَلَىٰ كَثِيرٍ مِّنْ عِبَادِهِ الْمُؤْمِنِينَ) (١٥ النمل).

(إِبْرَاهِيمَ وَإِسْمَاعِيلَ وَإِسْحَاقَ وَيَعْقُوبَ وَالْأَسْبَاطِ وَعِيسَى وَأَيُّوبَ وَيُونُسَ وَهَارُونَ وَسُلَيْمَانَ * وَآتَيْنَا دَاوُودَ زَبُورًا) (١٦٣ النساء).

(وَنُوحًا هَدَيْنَا مِنْ قَبْلُ * وَمِنْ ذُرِّيَّتِهِ دَاوُودَ وَسُلَيْمَانَ وَأَيُّوبَ وَيُوسُفَ وَمُوسَى وَهَارُونَ * وَكَذَلِكَ) (٨٤ الأنعام).

(ولَقَدْ أَرْسَلْنَا نُوحًا وَإِبْرَاهِيمَ وَجَعَلْنَا فِي ذُرِّيَّتِهِمَا النُّبُوَّةَ.....) (الآية ٦٢ من سورة الحديد).

أي نلاحظ في القرآن الكريم وجود العديد من الآيات والتي توحي لانتقال وتوارث الصفات من الاباء الى الابناء- والذي يشكل اللبنة الاساسية لعلم الوراثة.

ثانيا: إعجاز الوراثة في الأحاديث الشريفة:

إن رسولنا الكريم ﷺ في بضعٍ من الأحاديث الشريفة، قرر النتائج العملية لقوانين الوراثة.

النص الشرعي لبعض الاحاديث الشريفة

١. «فلعل ابنك هذا نزعه عرق» (الحديث - ١).

٢. «إِنَّ هَذِهِ الْأَقْدَامَ بَعْضُهَا مِنْ بَعْضٍ» (الحديث - ٢).

٣. «تَخَيَّرُوا لِنُطَفِكُمْ فَانْكِحُوا الْأَكْفَاءَ وَأَنْكِحُوا إِلَيْهِمْ» (الحديث - ٣).

٤. «تخيروا لنطفكم فإن العرق دساس» (الحديث - ٤).

وجه الإعجاز العلمي

من خلال هذه الاحاديث سواء الصحيحة او حتى التي تعتبر ضعيفة (والتي يمكن الأخذ بها في هذا الباب لتطابقها مع الحقائق العلمية الحديثة) نلاحظ ان رسولنا الكريم ﷺ :

١. وضع الاسس العلمية لعلم الوراثة قبل اكثر من اربعة عشر قرناً. أي أن الصفات

الوراثية تنتقل من جيل الى آخر.

٢. وجود صفات سائدة Dominant ومتنحية Recessive تنتقل من الآباء الى الأبناء.

وقد قرر الحديث الشريف تأثير العامل الوراثي الكامن الذي أكدته بحوث علماء الوراثة، حيث إن علم الوراثة الحديث يؤكد أن الشبه بين المولود ووالديه قد يكون غير ظاهر، بل بعيداً كل البعد عن كلا الأبوين، **فقد يرث الإنسان صفة من جد أو جدة بينه وبين أحدهما مئات السنين.** وقد أشار الحديث الشريف إلى الفروق الفطرية الوراثية، كالألوان والصفات الخِلقية وغير ذلك، وهو عين ما أثبتته الدراسات الحديثة من وجود فروق تشريحية في بشرة الناس تسبب اختلاف ألوانهم، وانتقال ما يورثونه من الصفات التكوينية.

وضحت تجارب العالم مندل (في منتصف القرن التاسع عشر) ظهور الصفة المتنحية والتي كانت غير ظاهرة عند الاب أو الأم وكما هو في مربع بانت أعلاه الذي يوضح ظهور وردة بيضاء من بين الازهار الأرجوانية لذكر وانثى لنبتة البازلاء.

٣. إن علم الوراثة ينطبق على الانسان وعلى الحيوان.

وكما ورد في الحديث (١): (هل لك من إبل؟ قال: نعم،قال: فما الوانها ؟ قال: حمر،قال: هل فيها من أورق – أي أسمر، قال: إن فيها لورقا، قال: فأنى أتاها ذلك، قال الرجل: عسى أن يكون نزعة عرق).

فهل كان الرسول الأمى يعلم ان هناك عناصر وراثية يرثها الطفل من والديه، بالطبع لا، بل قال عن وحى من العليم الخبير، وهو ما أثبته علم الوراثة الحديث أن الطفل يكتسب صفات أبويه الخلقية والعضوية والعقلية.

وقد يكون تأثير العامل الوراثى خافياً مستتراً، فيطلق عليه فى هذه الحالة العامل

الوراثى الكامن أو المتنحي،وتأثير العامل الوراثى الكامن الذى أكدته بحوث علماء الوراثة؛ حيث إن علم الوراثة الحديث يؤكد أن الشبه بين المولود ووالديه قد يكون غير ظاهر، بل بعيدا كل البعد عن كلا الأبوين..

ثالثا: إعجاز الوراثة في الرضاعة

هناك مواضيع عديدة مهمه وشيقة فيما يخص الإعجاز في الرضاعة ومنها ما هو تم تقديمه في هذا المؤتمر. ولكننا في بحثنا هذا نقتصر على ما يخص الإعجاز العلمي للوراثة في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة.

النص الشرعي

١. لا تسترضعوا الحمقاء- فإن اللبن يورث. (الحديث -٥).

٢. يحرم من الرضاعة ما يحرم من النسب. (الحديث - ٦).

٣. أنا أعربكم ، أنا من قريش ، و لساني لسان بني سعد بن بكر (الحديث - ٧).

وجه الإعجاز العلمي

لاول مرة في عام ١٩٩٤ تمكن العالم ليندكويست وجماعته Lindquist et al- من عزل المورثات (الجينات) الدنا والرنا DNA and RNA والموجودة داخل جسيمات خارجية exosomes في اللبن البشري للأم (٦). كذلك وضحت البحوث العلمية الحديثة بأن حليب الام يحتوي على كميات غزيرة من هذه المورثات ولتي لها دور فعال في تكوين جهاز المناعة للرضيع وكذلك تعزز من تكاثر وتكوين خلايا الجهاز الهضمي (٧-٩).

وعندما تتم رضاعة هذه المورثات مع لبن الأم من قبل الطفل الرضيع- يبقى تركيبها ثابتاً أي لا تتكسر من قبل العصارات والانزيمات الهضمية للرضيع ثم بعد ذلك يتم التقامها بواسطة خلايا الامعاء وبعدها تنتقل المورثات الى دم الطفل الرضيع لتؤدي

أفعال معينة على خلايا جسم الرضيع (١٠-١٢).

بعد اكتشاف وجود المورثات سواء الرنا أو الدنا أو كليهما في لبن المرضعة- توالت البحوث العديد لدراسة انواعها وأفعالها على الرضيع سواء في الايام الاولى من حياته او بعد فترة ومنها (١٣-١٩).

وبدأ يتساءل العلماء بانه من الممكن نقل بعض المعلومات التي تحملها هذه المورثات من المرضع (سواء كانت الأم او غيرها) الى الرضيع عن طريق الحليب وبذلك يكون لها تاثير وظيفي على الطفل. وبعد الاستقصاء والبحث المخبري أثبت الباحثون بأن هذه المورثات لها القابلية على التأثير على خلايا الرضيع (٢٠). إضافة لذلك في عام ٢٠١٧ لاحظ زيمبليني وجماعته [Zempleni et al] ان بعض من انواع الرنا- كالصغيرة والناقلة [microRNA and mRNA] الموجودة في حليب المرضع قد تنظم وتغير من صياغة الجينات عند الرضيع (gene expression)وكذلك تعمل على تصنيع بروتينات جديدة. ولوحظ عند المواليد الذين تم اعطاءهم رضاعة الثدي الطبيعية يتمتعون بمؤشرات عقلية ونفسية ولغوية قبل المدرسة اعلى بكثير من الذين تم اعطاءهم الغذاء الاصطناعي (٩) بسبب قلة وجود هذه المورثات في حليب الطفل الصناعي (١١).

اصبح من المؤكد علميا عن طريق العديد من البحوث وجود مورثات في لبن الأم المرضع والتي تنتقل الى جسد الرضيع لتؤثر على تنظيم وتغيير مورثاته وإن هذا التغيير ليس آنياً فقط وإنما لفترة طويلة من عمره.

إن هذه الأكتشافات الحديثة والحديثة جداً تتطابق مع توجيهات وتوصيات رسولنا الكريم ﷺ (وكما مبين في الأحاديث أعلاه) وقبل أكثر من أربعة عشر قرناً- وذلك بإعطاء أهمية كبيرة في رضاعة الطفل حيث بين لنا بان الطفل يرث عن طريق اللبن

صفات وخصائص المرضع العقلية والبدنية (٢١).

وهنا كذلك نود أن نشير الى قول الباري عزوجل من سورة القصص:]وَأَوْحَيْنَا إِلَىٰ أُمِّ مُوسَىٰ أَنْ أَرْضِعِيهِ.....(٧)....**وَحَرَّمْنَا عَلَيْهِ الْمَرَاضِعَ مِن قَبْلُ فَقَالَتْ هَلْ أَدُلُّكُمْ عَلَىٰ أَهْلِ بَيْتٍ يَكْفُلُونَهُ لَكُمْ وَهُمْ لَهُ نَاصِحُونَ** [(١٢)

لقد اختار الله عزوجل سيدنا موسى عليه السلام بان يكون نبيا ورسولا لقومه. لذلك بعد ولادته أمر الله عزوجل أم موسى أن ترضعه قبل أن ترميه في اليم. وبما أن الرضاعة تنقل عوامل وراثية من المرضعة الى الطفل. لذلك قد يكون في الآية الكريمة **(وَحَرَّمْنَا عَلَيْهِ الْمَرَاضِعَ) هي توجيه من الله عزوجل لكي لا يأخذ سيدنا موسى عليه السلام أي خاصية من خواص المرضعات أللآئي كُنَّ على ملة الكفر من قوم فرعون- لذلك تم ارجاعة الى اُمه لكي ترضعه وتنقل له الصفات ألحميدة ليكون نبيا ورسولا لقومه.** والله اعلم.

وبما أن الرضاعة تنقل المورثات من الأم المرضعة الى الرضيع لذا تكون هناك صلة قرابة ما بين الطفل الرضيع ومرضعته. هذه القرابةُ سببُها العلميُّ انتقالُ المورثات من حليبِ الأمِّ المرضعِ إلى الرضيعِ، وأن هذه الجيناتُ تخترقُ خلايا الرضيعِ، وتندمجُ معَها في سلسلةِ الجيناتِ التي عندَ الرضيعِ، وتَصِلُ إلى مُورِّثاته. وقالَ العلماءُ: "إنّ الحليبَ يحتوي على أكثرَ من نوعٍ من الخلايا، وإنّ الجهازَ الوراثيَّ في الرضيعِ ينقلُ الجيناتِ الغريبةَ، ويقبَلُها؛ لأنه غيرُ ناضجٍ، فإذا أرضعتِ امرأةٌ طفلاً اخترقَتِ الجيناتُ التي في حليبِها خلاياه، واستقرَّتْ فيها، ووصلَتْ إلى جهازِه الوراثيِّ. وهذه القرابةُ التي جَعَلَهَا النبيُّ صلى الله عليه وسلم في السُّنَّةِ كقرابةِ النسبِ، وجَعَلَها القرآنُ أيضاً كذلك،]**أمهاتكم اللاتي أرضعنكم وأخواتكم من الرضاعة**[(النساء ٢٣)- فلذلك قال صلى الله عليه وسلم: "**يَحْرُمُ مِنَ الرَّضَاعَةِ مَا يَحْرُمُ مِنَ الْوِلادَةِ**». (في الصحيحين) وفي

لفظ لمسلم" **يحرم من الرضاعة ما يحرم من النسب**". وتسمى فقهيا بالرضاعة المحرمة. إنّ النبيَّ عليه الصلاةُ والسلامُ لا ينطقُ عن الهوى، إنْ هو إلا وحيٌ يوحَى، فكلُّ شيءٍ في القرآنِ، والسُّنَّةِ الصحيحةِ له أصلٌ علميٌّ، وقد عرفَ علماءُ الوراثةِ الآنَ أنّ هذا الحليبَ المؤلَّفَ من مجموعِ خلايا وموروثات يخترقُ نُسُجَ الجنينِ إلى جيناتِه الأساسيةِ، ويندمجُ فيها، وأنّ جهازَه الوراثيَّ يتقبلُ كلَّ شيءٍ غريبٍ حتى يصبحَ كأنّه منهُ. **وبهذا تكون هذه الأحاديث الشريفة قد قررت حقيقة علمية فيما يخص علم الوراثة لم تعرف إلا في العصر الحديث.**

لبن الأم والخلايا الجذعية Stem Cell

عام ٢٠٠٧ اكتشف كريكان وجماعته [Cregan et al] وجود خلايا جذعية في حليب الأم. والتي تنتقل الى الرضيع لتساهم في بناء وتكوين انسجة الجسم عند الرضيع. إذ إنها تستطيع ان تكون اي نوع من الانسجة لكنها بمواصفات الأم المرضع (٢٢). وفي العام ٢٠١٤ وضح هاسيوتو وهارتمان Hassiotou and Hartmann بأن الخلايا الجذعية الموجودة في لبن ثدي الأم تقاوم عصارات الجهاز الهضمي للرضيع حيث تبقى حية وتنتقل الى دم الرضيع ثم تتكامل الى أنسجة مختلفة عند المولود الرضيع (٢٣).

أي ان ألأم المرضع تنقل أيضا بعض الصفات الوراثية الى الرضيع عن طريق الخلايا الجذعية في اللبن.

وهذا التوثيق يدعم راي العديد من العلماء بان الخلايا الجذعية وكذلك المورثات الموجودة في حليب الأم تساهم في تطور ونمو الجنين بعد الولادة. وكذلك تبقى هذه الخلايا والمورثات عند الطفل الرضيع لعمر طويل من حياته (أي تاثيرها ليس فقط وقت الرضاعة) (٢٣). ويؤكد العلماء امكانية استخدامها لعلاج بعض الامراض (٢٤- ٢٥).

واستخدمت الخلايا الجذعية المستخلصة من حليب ثدي البشر لتكوين العديد من

انواع الخلايا العصبية (٢٦). حيث من الممكن لهذه الخلايا ان تتميز وتكون اصناف مختلفة من انسجة الجسم (٢٧)- (٢٨).

وجه الإعجاز العلمي

إن هذه الاكتشافات العلمية الطبية الحديثة تتطابق مع ألأحاديث السابقة الذكر من أن الصفات الوراثية تنتقل من حليب المرضع الى الطفل ويكون لها تأثير على سلوكية ونمو والخصائص البدنية آنياً (اي وقت الرضاعة) ومستقبلا (عند الكبر). «وما ينطق عن الهوى (٣) إن هو إلا وحي يوحى (٤) عَلَّمَهُ شَدِيدُ الْقُوَىٰ (٥)» (النجم ٣-٥).

نظرة مستقبلية

إن موضوع الخلايا الجذعية Stem Cells هو باب علمي بحثي جديد ويعتبر من موضوعات الساعة. إذ ان إستخدامات هذه الخلايا بدأت تطرق علاج العديد من الامراض المستعصية والمزمنة كمرض السكري والخرف والضمور العصبي والسرطان إضافة لما يسمى بالطب التجددي Regenerative Medicine

وإن اكتشاف وجود الخلايا الجذعية في لبن ثدي المرضعة يعتبر تطور مهم في مجال البحث العلمي حيث يفتح آفاق وعالم جديد في استخدام لبن المرضع لعلاج العديدة من الامراض. حيث من الممكن استخلاص هذه الخلايا وقت الرضاعة ثم حفضها في **بنك الخلايا الجذعية** واستخدامها لنفس الشخص مستقبلا لعلاج بعض الامراض.

كذلك نؤكد على ان اكتشاف الخلايا الجذعية في لبن الأم المرضع يفتح المجال لدراسة تأثير هذه الخلايا على نمو وتطور الرضيع إذ أن آلاف الملايين من الخلايا الجذعية تنتقل يوميا من حليب الأم الى الرضيع وتحمل هذه الخلايا مواد المورثات للأم (Maternal Genetic Materials) لذا يجب أن يكون لها تاثير فعال على نمو وتطور الرضيع.

لقد أثبتت البحوث الطبية بأن الرضاعة الطبيعية تقلل من الاصابة للعديد من

الامراض عند الرضيع سواء في وقت الرضاعة أو في المستقبل. وقد يكون وجود الخلايا الجذعية في لبن الأم هو من الاسباب المهمة في ذلك. لان هذه الخلايا إضافة الى المورثات لاتوجد في الغذاء الصناعي والحليب البقري لانها تتلف خلال عملية البسترة (التعقيم).

من المتعارف حاليا هو أن الحصول على الخلايا الجذعية يكون عن طريق تداخل جراحي كما هو الحال في الحصول عليها من نقي العظام. ولكن وجود الخلايا الجذعية في لبن ثدي الأم يجعل الحصول عليها سهل جدا ومن دون اي تداخل جراحي ولا حتى غزة ابرة. وهذا ايضا يسهل العمل البحثي على لاكتشاف تاثير هذه الخلايا الجذعية على حيوية غدد الثدي بصورة خاصة mammary gland biology أو بصورة عامة على حيوية الخلايا الجذعية general stem cell biology.

وبهذه المناسبة نود أن نقترح إنشاء وحده أو مركز خاص للبحث العلمي وبالذات فيما يتعلق بالإعجاز العلمي في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة وذلك لوجود الكم الهائل من الامور العلمية.

المصادر العربية

القرآن الكريم:

سورة مريم (الآية ٢٨)- سورة ص (الآية ٣٠)- سورة النمل (الآية ١٥-١٦)- سورة النساء (الآية ١٦٣)- سورة الانعام (الآية ٨٤)- سورة الحديد (الآية ٢٦)- سورة النجم (الآية ٣-٥)- سورة القصص (الآية ٧-١٢)- سورة النساء (الآية ٢٣).

الاحاديث الشريفة:

١. عن أبي هريرة رضي الله عنه قال: جاء رجل من بني فزارة إلى النبي -صلى الله عليه وسلم- فقال: إن امرأتي ولدت غلاما أسود -وهو يريد الانتفاء منه- فقال له: هل لك من إبل؟) ، قال: نعم، قال: (ما ألوانها؟) ، قال: حُمْر، فقال له: (هل فيها من أورق؟) ، قال: نعم، قال: (فأنى كان ذلك ؟) ، قال: أراه نزعه عرقٌ ، قال:(فلعل ابنك هذا نزعه عرق)، ولم يرخص له في الانتفاء منه" مُتَّفَقٌ عليه (رواه الشيخان البخاري ومسلم).

٢. حَدَّثَنَا قُتَيْبَةُ بْنُ سَعِيدٍ حَدَّثَنَا سُفْيَانُ عَنْ الزُّهْرِيِّ عَنْ عُرْوَةَ عَنْ عَائِشَةَ -رضي الله عنها- قَالَتْ: دَخَلَ عَلَيَّ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ ذَاتَ يَوْمٍ وَهُوَ مَسْرُورٌ فَقَالَ: (يَا عَائِشَةُ أَلَمْ تَرَيْ أَنَّ مُجَزِّزًا الْمُدْلِجِيَّ دَخَلَ عَلَيَّ فَرَأَى أُسَامَةَ بْنَ زَيْدٍ وَزَيْدًا وَعَلَيْهِمَا قَطِيفَةٌ قَدْ غَطَّيَا رُءُوسَهُمَا وَبَدَتْ أَقْدَامُهُمَا فَقَالَ: (إِنَّ هَذِهِ الْأَقْدَامَ بَعْضُهَا مِنْ بَعْضٍ). مُتَّفَقٌ عليه (رواه الشيخان البخاري ومسلم).

٣. حديث عائشة -رضي الله عنها- مرفوعاً: قال صلى الله عليه وسلم: "تخيروا لنطفكم وانكحوا الأكفاء وأنكحوا إليهم" أخرجه ابن ماجة (١٩٦٨) والحاكم (٢/ ١٧٧،١٧٦). وفي كتاب: المستدرك على الصحيحين: هَذَا حَدِيثٌ صَحِيحُ الْإِسْنَادِ.

٤. قال صلى الله عليه وسلم: «تخيروا لنطفكم فإن العرق دساس» (رواه ابن ماجة والديملي).

٥. "يحرم من الرضاع ما يحرم من النسب" . رواه الإمام مالك في الموطأ ١/ ٢١١ برقم (٦٢٧). رواه البخاري في صحيحه ٣/ ١٧٠ برقم (٢٦٤٥) - ورواه مسلم في صحيحه ٢/ ١٠٧٠ برقم (١٤٤٥).

٦. لا تسترضِعُوا الحمقاءَ فإنَّ اللبنَ يورِثُ. حديث عائشة أم المؤمنين- رضي الله عنها- المحدث:الهيثمي المصدر:مجمع الزوائد الجزء أو الصفحة ٢٦٥/ ٤.

رواه أيضا الطبراني في الصغير ، والبزار.

٧. قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: " أَنَا أَعْرَبُكُمْ ، أَنَا مِنْ قُرَيْشٍ ، وَلِسَانِي لِسَانُ بَنِي سَعْدِ بْنِ بَكْرٍ ".

أورده المتقي الهندي في كنز العمال ١١/ ٤٠٤ برقم (٣١٨٨٤).

References

1. Abu al-Qasim al-Zahrawi (١٠٠٠ CE). The Arab Physician- was the first physician to describe clearly the hereditary nature of haemophilia in his Al-Tasrif. Cited in Cosman MP- Jones LG (2008). Handbook to life in the medieval world. Infobase Publishing. pp. 528–529. ISBN 0-8160-4887-8.

2. Olby R. Origins of Mendelism. (2nd ed.)- University of Chicago Press- Chicago- IL- USA (1985).

3. Mendel G. Versuche über Pflanzen-Hybriden. Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn- 4 (1866)- pp. 3-47

4. Watson JD- Crick FH (1953). "Molecular structure of nucleic acids; a structure for deoxyribose nucleic acid". Nature. 171 (4356): 737–8.

5. Keith L Moor. The Developing Human- (Sex Determination) W.B. Saunders Company 1983. Third Edition- pp 272-274.

6. Lindquist S- Hansson L- Hernell O- Lönnerdal B- Normark J- Strömquist M- Bergström S. Isolation of mRNA and genomic DNA from epithelial cells in human milk and amplification by

PCR. Biotechniques. 1994;17(4):692-6.

7. Kosaka N- Izumi H- Sekine K- Ochiya T. microRNA as a new immune-regulatory agent in breast milk Silence. 2010;1:7.

8. Zhou Q- Li M- Wang X- Li Q- Wang T- Zhu Q- Zhou X- Wang X- Gao X- Li X. Immune-related microRNAs are abundant in breast milk exosomes. Int J Biol Sci. 2012;8(1):118-23.

9. Zempleni J- Aguilar- Lozano A- Sadri M- Sukreet S- Manca S- Wu D- Zhou F- Mutai E. Biological Activities of Extracellular Vesicles and Their Cargos from Bovine and Human Milk in Humans and Implications for Infants. J Nutr. 2017;147(1):3-10.

10. Liao Y- Du X- Li J- Lönnerdal B. Human milk exosomes and their microRNAs survive digestion in vitro and are taken up by human intestinal cells. Mol Nutr Food Res. 2017;61(11).

11. Melnik BC- Schmitz G. MicroRNAs: Milk's epigenetic regulators. Clinical Endocrinology and Metabolism. 2017; 31(4):427-442.

12. Kahn S- Liao Y- Du X- Xu W- Li J- Lönnerdal B. Exosomal MicroRNAs in Milk from Mothers Delivering Preterm Infants Survive in Vitro Digestion and Are Taken Up by Human Intestinal Cells. Mol Nutr Food Res. 2018;62(11): e1701050. doi:

10.1002/mnfr.201701050.

13. Baumgartel KL- Conley YP. The Utility of Breastmilk for Genetic or Genomic Studies: A Systematic Review. Breastfeed Med. 2013;8(3):249-256.

14. Twigger AJ- Hepworth AR- Lai CT- Chetwynd E- Stuebe AM- Blancafort P- Hartmann PE- Geddes DT- Kakulas F. Gene expression in breastmilk cells is associated with maternal and infant characteristics. Sci Rep. 2015;5:12933.

15. Golan- Gerstl R- Elbaum Shiff Y- Moshayoff V- Schecter D- Leshkowitz D- Reif S. Characterization and biological function of milk-derived miRNAs. Mol Nutr Food Res. 2017;61(10). doi: 10.1002/mnfr.201700009. Epub 2017 Jul 31.

16. Cui J- Zhou B- Ross SA- Zempleni J. Nutrition- microRNAs- and Human Health. Adv Nutr. 2017;8(1):105-112.

17. Hartwig FP- de Mola CL- Davies NM- Victora CG- Relton CL. Breastfeeding effects on DNA methylation in the offspring: A systematic literature review. PLoS One. 2017;12(3): e0173070

18. Rubio M- Bustamante M- Hernandez- Ferrer C- Fernandez- Orth D- Pantano L- Sarria Y- Piqué- Borras M- et al. Circulating miRNAs- isomiRs and small RNA clusters in human plas-

ma and breast milk. PLoS One. 2018;13(3): e0193527.

19. Perri M- Lucente M- Cannataro R- De Luca IF- Gallelli L- Moro G- De Sarro G- Caroleo MC- Cione E. Variation in Immune-Related microRNAs Profile in Human Milk Amongst Lactating Women. Microrna. 2018;7(2):107-114.

20. Izumi H- Tsuda M- Sato Y- Kosaka N- Ochiya T- Iwamoto H- Namba K- Takeda Y. Bovine milk exosomes contain microRNA and mRNA and are taken up by human macrophages. J Dairy Sci.2015; 98(5):2920-33.

21. Alhabbal MJ. 2015. Selections of medical interpretation of Qur'anic verses. The Stem Cells from the surrogate lactating mother to the infant. Dar Al-Fikr Al-Muaser. pp 96-98.

22. Cregan MD- Fan Y- Appelbee A- Brown ML- Klopcic B- Koppen J- Mitoulas LR- Piper KM- Choolani MA- Chong YS- Hartmann PE. Identification of nestin-positive putative mammary stem cells in human breastmilk. Cell Tissue Res. 2007;329(1):129-36.

23. Hassiotou F- Hartmann PE. At the Dawn of a New Discovery: The Potential of Breast Milk Stem Cells. Adv Nutr. 2014;5(6):770-778.

24. Fan Y- Chong YS- Choolani MA9- Cregan MD- Chan JKY (2010) Unravelling the Mystery of Stem/Progenitor Cells in Human Breast Milk. PLoS ONE 5(12): e14421.

25. Patki S- Kadam S- Chandra V- Bhonde R. Human breast milk is a rich source of multipotent mesenchymal stem cells. Hum Cell. 2010;23(2):35-40.

26. Hosseini SM- Talaei- Khozani T- Sani M- Owrangi B. Differentiation of Human Breast-Milk Stem Cells to Neural Stem Cells and Neurons. Neurol Res Int. 2014;2014:807896.

27. Hassiotou F- Beltran A- Chetwynd E- Stuebe AM- Twigger AJ- Metzger P- Trengove N- Lai CT- Filgueira L- Blancafort P- Hartmann PE. Breastmilk Is a Novel Source of Stem Cells with Multilineage Differentiation Potential. STEM CELLS.2012;30:2164-2174.

28. Witkowska- Zimny M- Kaminska-El- Hassan E. Cells of human breast milk. Cell Mol Biol Lett. 2017;22:11.