كادَتِ المَرأةُ أنْ تَلِدَ أخاهَا
قولٌ صَحيحٌ، لكنْ بنكهَةٍ عَربيَّة

فالمبالغةُ فنٌّ عربيٌّ أصيلٌ، لا يبارحُ شفاهَ ناطقي لُغتِها. فالمئةُ والألفُ لطالما دلَّلتَا على العشَرةِ والعشرينَ حينَ كانَ القصدُ تعظيماً للقلَّةِ وتعويماً لها. فيحبسُ الأنفاسَ وقعُ كثرتِها، وترقبُ الأنفسُ جسيمَ فعلتِها. وبذلكَ يخطفُ القائلُ مُرادَ صنعتِهِ، ويتركُ الخلقَ مشوَّقينَ يُسلمُونَ السَّمْعَ لمقالٍ هوَ تاليها.

فالعربُ قدْ نسبتْ ثُلثيّ الولدِ إلى خالٍ لهُ، وتركتْ الأهلينَ في الثُّلثِ الباقي يَختصمُون. وقدْ كانَ الأولى بهمْ أنْ يعطوا الخالَ ربعَ الفتى، ويعيدُوا البقيَّةَ إلى أصحابِها فعساهُمْ بالسِّلمِ يَنعمون. فالحقُّ أنِ البنتُ لموروثِها الجينيّ أحرصُ، والفضلُ منسوبٌ للابنِ وهمْ بذلكَ إيَّاها يَظلمون. فلطالما ضيَّعَ الابنُ تُراثَ آبائهِ، وحافظتِ البنتُ على جيناتِ الأجدادِ وهمْ معَ ذلكَ ما فتئوا يُنكرون.

واليومَ، أعمدُ إلى العلمِ أفصِّلُ. أُعيدُ الحقوقَ إلى أصحابِها، أفصُلُ. فعلمُ الوراثةِ قدْ غدا معلَماً أطلبُهُ قصدَ عاشقٍ فلا أتعبُ قصدَهُ. أضيفُ إليهِ بعضاً ممَّا خلصتُ إليهِ، فالقولُ محفوظٌ لديَّ ولا يبقى عليَّ إلَّا التَّأويلُ. فبحثي في علمِ الخليَّةِ قادني إلى الكشفِ، وبالكشفِ الجديدِ فصَّلتُ كثيراً وما انقطعتُ أقولُ. ولمَنْ ضيَّعَ قديمَ القولِ وفوَّتَ حديثَهُ، فبقديمهِ أبدأُ ومِنْ ثمَّ في الكشفِ الجديدِ أعودُ أجولُ.

١ . قالُوا، وقولُهمُ الحقُّ إلَّا في واحدةٍ

يأخذُ الولدُ نصفَ جيناتِهِ مِنَ الأبِ، ويستعيرُ نصفَها الثَّاني مِنْ أمِّه. كذلك تفعلُ البنتُ فعلَ أخيها الذَّكر فلا تتمايزُ عنه. فيكونُ الولدُ، الذَّكرُ أمِ الأنثى، قريبَ أبيهِ بنسبةِ النِّصفِ (½)، وقريبَ أمِّهِ بالنسبةِ ذاتِها أيضاً. هوَ قانونٌ علميٌّ، لا تثريبَ عليهِ في علمِ العارفين.

وقدْ يشتركُ الإخوةُ الأشقَّاءُ في نصيبِهما مِنَ الجيناتِ الوالديَّةِ، فيكونُ التَّطابقُ الجينيُّ بينهم كاملاً (١٠٠٪). وقدْ يختارُ أخٌ نصفاً مِنْ جيناتِ والديهِ، ويختارُ شقيقٌ لهُ نصفَ الجيناتِ المَتروكَ عندَ كلا الوالدينِ، عندَها يكونُ الاختلافُ الجينيُّ بينَ الشَّقيقينِ مُطلقاً (٠٪). وبينَ المُطلقينِ الأوَّلِ (١٠٠٪) والثَّاني (٠٪)، تتنوَّعُ المُشتركاتُ الجينيَّةُ فيما بينَ الإخوةِ الأشقَّاءِ، وعلى نحوٍ كبير.

ولمَّا كانَ مِنَ الضَّروريّ تعيينُ ثابتٍ عدديّ يقبلُ المُنابلةَ والمُداولةَ، ثابتٍ عدديّ يخدمُ في دراسةِ درجةِ القرابةِ بينَ الإخوةِ الأشقَّاءِ، أُخذتِ القيمةُ الوسطيَّةُ لمروحةِ النِّسبِ الواسعةِ تلك. فكانتِ القيمةُ (٥٠٪) مُرضيةً للجميعِ. واصطلاحاً، اعتُمدتِ القيمةُ (½) الوسطيَّةُ للتَّدليلِ على درجةِ القرابةِ ما بينَ الإخوةِ الأشقَّاء. فهي تفيدُ غرضَ الدِّراسةِ مِنْ جهةٍ، وهي حقيقيَّةٌ بدرجةٍ كبيرةٍ مِنْ جهةٍ أخرى. وخيراً أنَّهمْ فعلُوا!

١,١ . درجةُ قرابةِ أبناءِ الأختِ بالخالِ شقيقِ الأمِّ

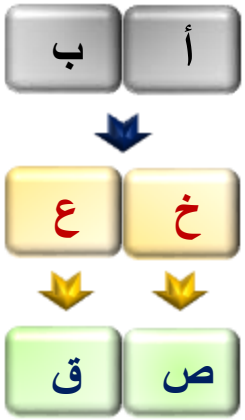
يأخذُ ابنُ الأختِ (ق) نصفَ جيناتِهِ مِنْ أمِّهِ (ع)، ويأخذُ النِّصفَ الثَّاني مِنْ والدِهِ. بذلكَ، هو لا يشذُّ عنْ درجةِ القرابةِ بينَ ولدٍ وأحدِ والديهِ المفصَّلةِ أعلاهُ وهيَ النِّصفُ (½).

وتكونُ درجةُ قرابةِ الولدِ (ق) بأحدِ جدَّيهِ هيَ الرُّبعُ (¼). لأنَّ نصفَ جيناتِهِ أخذها مِنْ أمِّهِ (ع)، وهذهِ الأخيرةُ أخذتْ نصفَ جيناتِها مِنْ أبيها (أ)، فيكونُ التَّطابقُ الجينيُّ بينَ الولدِ (ق) وجدِّهِ أبِ أمِّهِ (أ) هو (٢٥٪) أي الـ (¼). وما قيلَ عنِ الجدِّ، يُقالُ عنِ الجدَّةِ (ب) كذلك.

وبالقياس، تصبحُ درجةُ القرابةِ بينَ الولدِ (ق) وخالِهِ (خ) هيَ الـ (¼) أيضاً. فالمُشتركاتُ الجينيَّةُ بينَ أمِّهِ (ع) وخالِهِ (خ) هي (٥٠٪) وسطيَّاً. انتقلَ فقط نصفُ هذهِ المُشتركاتِ إلى ابنِها (ق)، فكانَ التَّطابقُ الجينيُّ بينَ الولدِ وخالِهِ هو (٢٥٪) فقط؛ انظرِ الشَّكلَ (١).

١,٢ . درجةُ قرابةِ أبناءِ الأخِ بالعمَّةِ شقيقةِ الأبِ

ووفقاً لمنظورهم، كذا يكونُ الحالُ معَ ابنِ الأخِ (ص). فهوَ قريبُ والدِهِ (خ) بنسبةِ الـ(½)، وقريبُ عمَّتِهِ (ع) بنسبةِ الـ(¼). ومعهُ، لا يصحُّ الحديثُ موضوعُ البحثِ. فلا يكونُ شبهُ ابنِ الأختِ مع خالِهِ بأكثرَ ممَّا يكونُهُ ابنُ الأخِ مع عمَّتِهِ. فلا تفاضلَ بينهمْ في ذلكَ، ولا تمييز. وبهِ أيضاً، تنتفي الجدوى مِنْ هكذا قيلٍ ومِنْ هكذا تفصيلٍ، ولا يغدوَ الخوضُ فيهِ بأكثرَ مِنْ هرطقةٍ لا موجبَ لها. وهذا ما لا أوافقُ عليهِ شخصيَّاً؛ انظرِ الشَّكلَ (١).



الشَّكل (١): قديمُ القول

يتحصَّلُ الأخُ (خ) على نصفِ جيناتِهِ مِنَ الأبِ (أ) والنِّصفِ الآخر مِنَ الأمِّ (ب)،
كذلك تفعلُ الأختُ (ع). فتكونُ درجةُ قرابةِ الأخِ والأختِ مِنْ (أ) هي الـ (½)، ومِنْ (ب) هيَ الـ (½) أيضاً.
ويقتربُ الابنُ (ق) مِنْ والدتِهِ (ع) بدرجةِ القرابةِ الـ (½)، والابنُ (ص) مِنْ أبيهِ (خ) بدرجةِ الـ (½) ايضاً.
وأمَّا ابنُ الأختِ (ق) فترتبطُ بخالِهِ (خ) درجةٌ مِنَ القرابةِ هيَ الـ (¼).
وبالمثلِ يفعلُ ابنُ الأخِ (ص)، حيثُ تبلغُ قرابتُهُ مع عمَّتِهِ (ع) الدَّرجةَ (¼) .

٢ . وأمَّا قولي، وهوَ التَّصحيحُ لما قالُوا

شخصيَّاً، لا أرى الأخَ (خ) ينحو نحوَ أختِهِ (ع) في حفظِهما لميراثِ الآباء. فهيَ على جيناتِ الآباءِ ضنينةٌ، وفي نقلِها إلى ولدِها جدُّ حريصة. كيفَ لا! وهيَ الأمينةُ على حفظِ التَّكوينِ، المشغولةُ أبداً في تثبيتِ الصِّفاتِ الأساسيَّةِ للجنسِ البشريِّ ما طالَ بهِ وبها المُقام. فلا يتغيَّرُ هذا الإنسانُ ما تقلَّبتْ بهِ الأحوالُ واعتركتْهُ رحى الأيَّام. فهوَ اليومَ كما كانَ في الأمسِ البعيد. وهوَ على حالِهِ منذُ أنْ أذنَ لهُ الرَّحمنُ في أنْ يكونَ الإنسانَ العتيد.

مُلاحظةٌ هامَّةٌ

شرحتُ مطوَّلاً دورَ حوَّاءَ في حفظِ خصائصِ الجنسِ البشريِّ النَّوعيَّةِ،
وكتبتُ في ذلك مقالاً تجدونهُ على الرَّابطِ:
" آدمُ وحوَّاءُ.. حوَّاءُ لحفظِ التَّكوينِ، وآدمُ لفعلِ التَّكيُّفِ والتَّمكينِ"

وأمَّا الذَّكرُ فلا ينقطعُ تبديلاً في جيناتِ نطافِهِ والتَّحديث. فتمكينُ الجنسِ البشريِّ شغلُ آدمَ مذْ أنْ كان. حثيثاً يرصدُ تحديثاتِ زمانِهِ ومُستجدَّاتِ المكانِ، ومِنْ ثمَّ حصيفاً ينقلُها إلى الأبناءِ. والوسيلُ تبديلٌ جينيٌّ ها هنا، وتعويمُ جيناتٍ أخرى ها هناك. ومع طولِ العمر، قدْ يقعُ على تشكيلةٍ مِنَ الجيناتِ لنطافِهِ لا تُشبهُ في كثيرٍ ما ورثَهُ مِنْ جيناتِ الآباء. وفي ذلكَ ضرورةٌ لا تعلوها واجباتٌ أمْ أمانات. فلا يقهرُ الإنسانُ عواديَ الدَّهر ومُدلهمَّاتِ الزَّمانِ بجيناتِ الآباء. وإنْ هوَ لمْ يُعمِلْ فيهنَّ تحديثاً، سقطَ كما غيرُهُ في امتحاناتِ الزَّمنِ الكأداء.

(بينَ قوسين

لمزيدٍ مِنَ التَّوضيحِ، هبْ على سبيلِ **المثال** لا أكثرَ عددَ جيناتِ حوَّاءَ مئةَ كرةٍ حمراءَ. هوَ عددُ جيناتِ خلايا حوَّاءَ الجسميَّةِ الـ Somatic Cells، وهوَ يكونُ بالضَّرورةِ عددَ جيناتِ الخلايا المولِّدةِ للبويضاتِ الـ Oogonia. عندها، ستجدُ في جميعِ بويضاتِ حوَّاءَ الـ Oocytes خمسينَ كرةً حمراء. فقسمةُ العدلِ تكونُ هنا، وتحصلُ كلُّ بويضةٍ على نصفِ جينِ الأمِّ مِنْ دونِ تصرُّفٍ أمْ تعديلٍ جينيٍّ.

بالمقابلِ، هبْ أيضاً عددَ جيناتِ آدمَ مئةَ كرةٍ زرقاءَ. هوَ عددُ جيناتِ خلايا آدمَ الجسميَّةِ الـ Somatic Cells، وهو أيضاً عددُ جيناتِ الخلايا المولِّدةِ للنطافِ الـ Spermatogonia. عندها، لنْ تجدَ خمسينَ كرةً زرقاءَ في جميعِ نِطافِ آدم. بلْ ستجدُ تشكيلةً واسعةً مِنَ النِّطافِ لا يُطابقُ بعضُها بعضاً، وهي لا تُطابقُ جيناتِ الخلايا المولِّدةِ لها أيضاً.

فبعضُ النِّطافِ قدْ تحتوي على (٥٠) كرةً زرقاءَ، وأخرُ قدْ تحوي على (٤٩) كرةً زرقاءَ وواحدةٍ صفراءَ أمْ بيضاءَ رُبَّما.. لا يهمُّ. ما يهمُّ في الأمرِ هوَ عدمُ تطابقِ جيناتِ النِّطافِ مع جيناتِ الخليَّةِ الأمِّ المولِّدةِ لها. إذْ لا تسلمُ نطفةٌ مِنْ متغيِّرٍ جينيٍّ هنا، ومِنْ تحوُّرٍ آخرَ **هناك)**.

٢,١ . البُويضاتُ غيرُ المُلقَّحاتِ ثابتاتٌ جينيَّاً حِفظاً لهويَّةِ الإنسان

حفظاً للصِّفاتِ، عمدتْ حوَّاءُ إلى بناءِ خزينِها مِنَ البُويضاتِ غيرِ المُلقَّحاتِ الـ Oocytes باكراً جدَّاً. فمع تخلُّقِ الجنينِ الأنثى الـ Female Fetus، يبدأُ انقسامُ الخلايا المولِّدةِ للبُويضاتِ الـ Oogonia لتُعطيَ الواحدةُ منهُنَّ بويضةً غيرَ مُلقَّحةٍ واحدة. وتنتهي عمليَّةُ الانقسامِ هذهِ، ويكتملُ خزينُ حوَّاءَ مِنَ البُويضاتِ غيرِ المُلقَّحاتِ، وحوَّاءُ لا تزالُ جنيناً في رحمِ أمِّها. ثمَّ يكونُ أنْ تغفوَ البُويضاتُ زمناً طويلاً إلى أنْ يكونَ بلوغُ المرأة. عندَها، تصحو بعضُ هذهِ الغافياتِ في كلِّ دورةٍ طمثيَّةٍ الـ Menstrual Cycle لتدخلَ في دورةِ خلقٍ جديدة. بينما تبقى الأخرياتُ غافياتٍ في انتظارِ الدَّورِ والوظيفة.

مُلاحظةٌ هامَّةٌ

لمزيدٍ مِنَ التَّفصيلِ، اقرأ مقالي في عمليَّةِ إنتاجِ البُويضاتِ غيرِ المُلقَّحاتِ،
كما وشاهدِ الفيديو المُلحق:

مُلاحظةٌ هامَّةٌ:

تبدأُ الخلايا المُولِّدةُ للبُويضاتِ الـ Oogonia
انقسامَها المُنصّفَ الأوَّلَ الـ Meiosis (I) والأنثى جنينٌ في رحمِ أمِّها.
ولا يكونُ الانقسامُ المُنصّفُ الثّاني الـ Meiosis (II) إلّا عندَ بلوغِ الأنثى.
عندَها، ومع كلِّ دورةٍ طمثيَّةٍ، تنشطُ بعضُ الغافياتِ فيُتمِمْنَ ما فاتَهُنَّ.
والنَّتيجةُ النِّهائيَّةُ،
خليَّةٌ مولِّدةٌ للبُويضاتِ واحدةٌ الـ One Oogonium تعطي بويضةً غيرَ مُلقَّحةٍ واحدةً الـ One Oocyte
وثلاثَ أجسامٍ قطبيَّةٍ الـ Three Polar Bodies.

في الحقيقةِ.. ما ذُكرَ آنفاً لا يغيِّرُ في شيءٍ مِنْ غايةِ السَّرديَّةِ أمْ مِنْ دقَّةِ العرضِ
ممَّا أغناني عنِ التَّصريحِ في متنِ السِّياقِ.

الهدفُ مِنِ استعجالِ حوَّاءَ في إنتاجِها لكاملِ خزينِها مِنَ البُويضاتِ غيرِ المُلقَّحاتِ، ومِنْ سرعةِ الإنجازِ خلالَ زمنٍ قصيرٍ نسبيَّاً مِنَ الحياةِ داخلَ الرَّحمِ، هوَ حمايةُ بويضاتِها مِنَ المؤثِّراتِ الخارجيَّةِ على اختلافِ أنواعِها. فحوَّاءُ حريصةٌ على أنْ تحفظَ جيناتِ بويضاتِها، براعمِ الجيلِ القادمِ مِنْ ولدِها، ثابتةً على حالِها. فتنقلَ الأمانةَ الجينيَّةَ، موروثَها مِنَ الأبوينِ، إلى ولدِها دونَ أنْ يمسَّها فعلُ التَّبديلِ والتَّحديثِ.

وعليهِ، يتحصَّلُ كلُّ ولدٍ مِنْ ذُرِّيتِها على نسخةٍ طبقِ الأصلِ مِنْ نصفِ جيناتِ أمِّهِ، وهي نسخةٌ طبقُ الأصلِ مِنْ ربعِ جيناتِ كلِّ جدٍّ في الوقتِ نفسِهِ. وبذلكَ تكونُ درجةُ قرابتِهِ مِنْ أمِّهِ هيَ النِّصفَ (½)، ومِنْ كلا الجدَّينِ هيَ الـ (¼).

وتالياً، صحَّ أيضاً نسبُ ربعِ الفتى (ق) إلى خالِهِ (خ) لاشتراكِ الاثنينِ في نصفِ جيناتِ الأمِّ (ع). ولنتعرَّفَ على أهميَّةِ ذلكَ في إثباتِ صحَّةِ القولِ موضوعِ البحثِ، وجبَ القياسُ مع درجةِ القرابةِ بينَ ابنِ الأخِ (ص) مع والدِهِ (خ) أوَّلاً، ومِنْ ثمَّ درجةِ قرابتِهِ مع عمَّتِهِ (ع) ثانياً؛ انظرِ الشَّكلَ (٢).

٢,٢ . النِّطافُ مُتغيِّراتٌ جينيَّاً تمكيناً للأبناءِ

لا يستعجلُ آدمُ في إنتاجِ النِّطافِ زادِهِ في معركةِ الخلودِ والبقاءِ. هوَ يتمهَّلُ حتَّى يمتصَّ مُتغيِّراتِ زمانِهِ كما ويتشرَّبَ ملِيَّاً تحديثاتِ مكانِهِ. بعدَها، وفي زمنِ بلوغِهِ، ينطلقُ نشيطاً في إنتاجِ ذخيرتِهِ. كلُّ نطفةٍ مِنْ ترسانتِهِ سيُحمِّلُها تعديلاً جينيَّاً؛ قراءَتُهُ لما هوَ واجبٌ وضروريٌّ مِنْ تحديثاتٍ، يكونُ أكثرَ ملاءمةً لمُستقبلِ عيالِهِ.

فالزَّمانُ ما فتئَ يرمينا بعظيمِ مُتغيِّراتٍ، والإنسانُ إنْ هوَ تشبَّثَ بموروثِ الأجدادِ ضيَّعَ على نفسِهِ إمكانيَّةَ البقاءِ. لذلكَ، ترى آدمَ دائمَ القلقِ يترصَّدُ الحالَ والأحوالَ. دامَ المُتغيِّرُ البيئيُّ والمُحدَثُ الزَّمانيُّ طويلاً، انطلقَ آدمُ إلى فعلِ التَّحديثِ في جيناتِ نطافِهِ تمكيناً للجيلِ القادمِ وتحسيناً لإمكانِ بقائِهِ. لذلكَ، ترى آدمَ لا يكفُّ عنْ إنتاجِ النِّطافِ مادامَ حيَّاً. فالمُتغيِّراتُ البيئيَّةُ شلَّالٌ دافقٌ، لا ينقطعُ ضجيجُهُ. وآدمُ إنْ هوَ أرادَ الخلودَ على هذهِ الأرضِ وجبَ عليهِ ملاقاةُ أكثرِها ديمومةً وتأثيراً في حياتِهِ على أحسنِ ما يكونُ عليهِ اللِّقاءُ.

مُلاحظةٌ هامَّةٌ

لمزيدٍ مِنَ التَّفصيلِ، اقرأ مقالي في إنتاجِ النِّطافِ على هذا الرَّابطِ.
كما وشاهدِ الفيديو المُلحقِ:

فليسَ غريباً والحالُ كما وصفتُ، أنْ يبدأَ آدمُ نشاطَهُ الجنسيَّ متأخِّراً وبنطافٍ لا تُطابقُ جيناتِهِ هوَ أساساً. فلا تحملُ النِّطفةُ نسخةً طبقَ الأصلِ مِنْ نصفِ جيناتِهِ وهوَ المُصنِّعُ لهذهِ النِّطافِ، بلْ تقصرُ عنْ ذلكَ قليلاً. فإنْ حدثَ وأخصبتْ هذهِ النِّطفةُ بويضةً، فلنْ تكونَ النَّتيجةُ فتىً يُطابقُ والدَهُ في نصفِ جيناتِهِ أبداً. فلا يُنسبُ نصفُ الفتى (ص) إلى والدِهِ (خ)، بل يكتفي صاغراً بأقلَّ مِنْ ذلكَ (< ½).

طالَ العمرُ بآدمَ (خ)، أصبحتْ نطافُهُ أبعدَ ما يكونُ عنْ نسخةِ الآباءِ المؤسِّسين. وقدْ يمتدُّ العمرُ بآدمَ مديًّا ليقعَ في آخرِ مُطافِهِ على نطافٍ لا تشبهُ جيناتُها جيناتِهِ في شيء. ويكونُ فعلُ التَّحديثِ الجينيِّ قد طغى على الأصلِ الأصيلِ مِنْ جيناتِ الآباءِ المؤسِّسين. عندَها، لا يعودُ الابنُ (ص) يشبهُ أباهُ (خ) في كثيرِ أشياء. وقدْ تنزلقُ درجةُ القرابةِ بينهما إلى حضيضٍ لا سابقَ لهُ (<<< ½).

كيفَ لا، وآدمُ (خ) نفسُهُ لا يُطابقُ والدَهُ (أ) على حرفٍ في نصفِ جيناتِه. فالفتى غيرُ أمينٍ على موروثِهِ الجينيِّ. كذا هي نطافُهُ لا تنفكُّ تهجرُ الأصلَ الأصيلَ مِنْ جيناتٍ، وتتبنَّى حثيثةً كلَّ ما هوَ عصريٌّ فلعلَّهُ يفيد. ففعلُ الخيانةِ طبعٌ في آدمَ كما في نطافِهِ على ما يبدو. لكنَّهُ فعلُ خيانةٍ بنَّاءٌ هذهِ المرَّة، لهُ ما يبرِّرُهُ ولهُ ما يُبنى عليهِ مِنْ خيرٍ لهذا الإنسان.

مع ذلكَ، لا تقلقُوا. سيبقى الفتى (ص) ينتمي إلى والدِهِ (خ) جينيًّاً. وستبقى درجةُ القرابةِ بينهما قريبةً مِنَ الـ (½)، وإنْ كانتْ لا تُطابقُها. فقولي أعلاهُ هوَ فعلُ مبالغةٍ مقصود. فأنا ضنينٌ على تُراثِ الأجدادِ اللُّغويِّ. والمبالغةُ شأنٌ أحترفُهُ، أدلِّلُ بها على حقيقةٍ تملَّكتني. فلا تكونُ المُبالغةُ إلَّا للإيضاحِ والتَّنوير، وتأكيداً لأهميَّةِ المُتغيِّرِ الجينيِّ في نطافِ آدمَ.

والآنَ، إذا كانتْ جيناتُ النِّطافِ غيرَ أمينةٍ على نصفِ جيناتِ آدمَ نفسِهِ وهوَ مُنتجُها وراصدُها لهدفِها، فكيفَ لها أن تُؤتمنَ على جيناتِ عمَّتِهِ (ع) وقدْ بعُدتْ بينهما المسافات. فلا تحظى المسكينةُ إلَّا على درجةٍ أقلَّ مِنَ الرُّبع (< ¼) مِنَ المُشتركاتِ الجينيَّةِ تربطُها وذاكَ الفتى؛ **انظرِ الشَّكلَ (٢).**

الشَّكل (٢): حديثُ القول

شخصيًّاً أقولُ، تتحصَّلُ الأختُ (ع) على نصفِ جيناتِها مِنَ الأبِ (أ) وعلى النِّصفِ الثَّاني مِنَ الأمِّ (ب).
فتكونُ درجةُ قرابةِ الأختِ (ع) مِنْ (أ) هي الـ (½)، ومِنْ (ب) هيَ الـ (½) أيضاً.
وأمَّا الأخُ (خ)، فهوَ وإنْ كانَ قد اخذَ نصفَ جيناتِهِ مِنْ (أ) والنِّصفَ الآخرَ مِنْ (ب)،
غيرَ أنَّهُ لم يُبقِ موروثَهُ مِنْ هذهِ الجيناتِ على حالِه. بل أعملَ فيهِ التَّحديثَ والتَّغييرَ غبَّ الطَّلبِ والمطلوب.
وإذا بقيَ الابنُ (ق) قريباً مِنْ والدتِهِ (ع) بدرجةِ الـ (½)، ومِنْ خالِهِ (خ) بدرجةٍ هيَ الـ (¼).

فإنَّ الابنَ (ص) سيتَّصلُ بأبيهِ (خ) بدرجةٍ مِنَ القرابةِ هيَ ما دونَ النِّصفِ (< ½)، وكذا يفعلُ مع عمَّتِهِ (ع).
فهو لا يقربُها بدرجةِ الرّبعِ، بل سيُضعفُ صلتَهُ بها إلى ما دونَ الرُّبعِ (< ¼) .

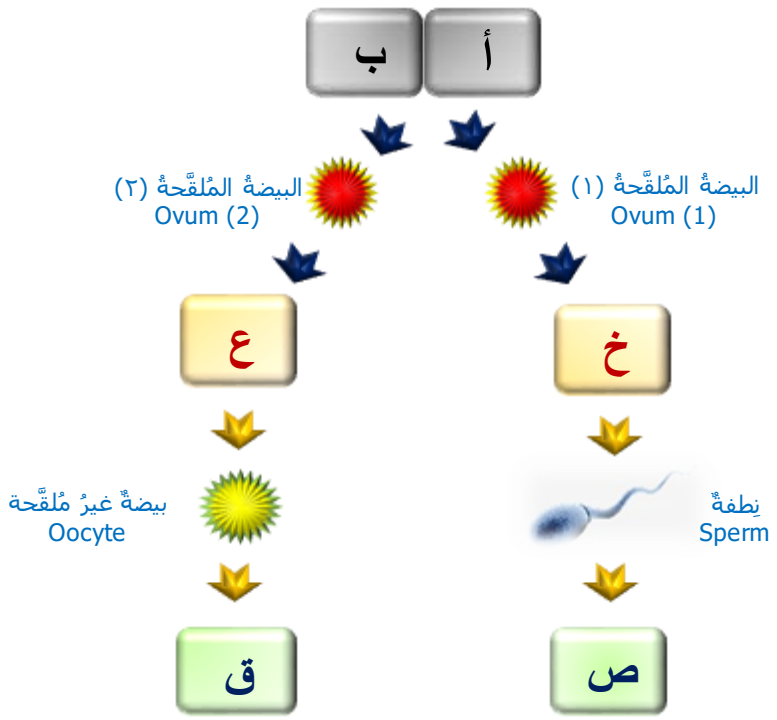
إلى الخالِ يُنسبُ الفتى، أمْ إلى الجدِّ أحقُّ أنْ يُنسبَ؟

إلى الخالِ أحقُّ أنْ يُنسبَ الفتى. فقرابةُ الفتى (ق) مِنَ الخالِ (خ) تبلغُ الرُّبعَ (¼) اصطلاحاً. والخالُ (خ) إنْ هوَ طابقَتْ جيناتُهُ جيناتِ أمِّ الفتى (ع)، اقتربتْ درجةُ قرابتِهِ بابنِها (ق) إلى النِّصفِ (½). وهذا ممكنٌ حدوثاً وتصديقاً. فقدْ يحدثُ انْ يجمعَ الخالُ (خ) والأمُّ (ع) الجيناتِ ذاتَها مِنَ الوالدينِ (أ) & (ب). عندَها، يكونُ التَّطابقُ الجينيُّ بينَهما تامّاً (١٠٠٪). وتالياً، يكونُ نصفُ جيناتِ ابنِ الأختِ (ق) مُطابقاً لنصفِ جيناتِ الخالِ (خ). وترتقي بذلكَ قرابتُهما إلى الدَّرجةِ (½) كسباً؛ **انظرِ الشَّكلَ (٣).**

وأمَّا علاقةُ الحفيدِ بجدِّهِ فيعتورُها الشَّكُّ البنَّاءُ. فأمُّ الفتى (ع) قدِ ابتنتْ جيناتِها مِنْ نطفةِ الأبِ (أ) وبويضةِ الأمِّ (ب). فمِنِ اجتماعِ هذهِ الجيناتِ كانتِ الأمُّ (ع) جسداً، كما وَكانَ جميعُ خزينِها مِنَ الخلايا المُولِّدةِ للبُويضاتِ الـ Oogonia أيضاً. ومِنْ ثمَّ، حدثَ سريعاً أنِ انقسمتِ الخلايا المولِّدةُ للبُويضاتِ لتُعطيَ الواحدةُ منهُنَّ بويضةً غيرَ مُلقَّحةٍ واحدةً الـ Oocyte.

وبذلكَ تكونُ البُويضةُ غيرُ المُلقَّحةِ لـ (ع) وفيَّةً لجيناتِ **نطفةِ** الأبِ (أ) ولجيناتِ **بُويضةِ** الأمِّ (ب) أيضاً. وإنْ كانتْ جيناتُ بُويضةِ الأمِّ (ب) هي طباقَ ما لدى الأمِّ مِنْ جيناتٍ جسميَّةٍ، فإنَّ جيناتِ نِطفةِ الأبِ (أ) هي على غيرِ حالٍ معَ جيناتِ الأبِ المؤسِّسِ (أ). فالنِّطافُ قدْ أعملتْ في مخزونِها الجينيِّ التَّبديلَ والتَّحديثَ لزومَ تكيُّفٍ وتمكينٍ كما سبقَ وذكرنا.

ما أريدُ قولَهُ، أنِ البُويضةُ غيرُ المُلقَّحةِ الأساسُ في وجودِ الفتى (ق) هي ذاتُ جينٍ الـ Genes مُطابقٍ لربعِ جيناتِ نطفةِ (أ). وهيَ ليستْ بالضَّرورةِ طباقاً لجيناتِ (أ) الجسميَّةِ. والفرقُ بينهما قائمٌ وَبيِّنٌ. ومعهُ، يكونُ الفتى (ق) قريبَ نطفةِ الجدِّ (أ) بدرجةِ الـ (¼)، وللجدِّ نفسِهِ بدرجةٍ هيَ أقلُّ مِنْ ذلك (< ¼)؛ **انظرِ الشَّكلَ (٣).**



الشَّكل (٣): آخرُ القولِ

اجتماعُ نطافِ الأبِ الجدِّ (أ) معَ البويضاتِ غيرِ المُلقَّحاتِ للأمِّ الجدَّةِ (ب)
سيُعطي البيضةَ المُلقَّحةَ (١) الـ Ovum (1) في مناسبةٍ، والبيضةَ المُلقَّحةَ (٢) الـ Ovum (2) في مناسبةٍ أخرى.
هبِ البيضةَ المُلقَّحةَ (١) أعطتِ الإبنَ (خ)، وأعطتِ البيضةُ المُلقَّحةُ (٢) الإبنةَ (ع).
ستبدأ البِنتُ (ع) إنتاجَ كاملِ خزينِها مِنَ البُويضاتِ غيرِ المُلقَّحاتِ الـ Oocytes وهي ما تزالُ جنيناً
في رحمِ أمِّها (ب). وستستمدُّ البُويضاتُ غيرُ المُلقَّحاتِ جيناتِها جميعاً مِنْ جيناتِ البيضةِ المُلقَّحةِ (٢).
بالمقابلِ، سيتأخَّرُ الإبنُ (خ) في إنتاجهِ للنِّطافِ حتى سنِّ البلوغِ الـ Puberty،
ولنْ يكونَ عجيباً أنْ نجدَ في جيناتِ نِطافهِ بعضَ الجيناتِ الغريبةِ عنْ جيناتِ البيضةِ المُلقَّحةِ (١).

أيْ، جيناتُ البويضاتِ غيرِ المُلقَّحاتِ لـ (ع) هي مِنْ جيناتِ البيضةِ المُلقَّحةِ (٢) المؤسِّسةِ حتماً.
بالمقابلِ، قدْ تختلفُ جيناتُ النِّطافِ لـ (خ) عنْ جيناتِ البيضةِ المُلقَّحةِ (١) المؤسِّسةِ.
وكلَّما طالَ العمرُ بالإبنِ (خ)، ستكونُ جيناتُ نطافهِ المُتأخِّرةِ أكثرَ اختلافاً مِنْ جيناتِ النِّطافِ الباكرةِ.

شخصيًّا أقولُ، تتحصَّلُ الإبنةُ (ع) على نصفِ جيناتِها مِنْ نِطفةِ الأبِ (أ) وعلى النِّصفِ الثَّاني مِنْ بُويضةِ الأمِّ (ب).
فتكونُ درجةُ قرابةِ الإبنةِ (ع) مِنْ نِطفةِ الأبِ المؤسِّسِ (أ) هيَ الـ (½)، ومِنْ (أ) نفسِهِ هيَ أقلَّ مِنْ ذلكَ (< ½).
والسَّببُ واضحٌ أعلاه، فنِطافُ آدمَ لا تُتطابقُ جيناتِ آدمَ الجسميَّةَ تمامَ الطِّباق.
فالتَّحديثُ الجينيُّ لا ينقطعُ في جينِ نِطافهِ مادامَ آدمُ مُنتِجاً.
وبالقياسِ، سيبقى الحفيدُ (ق) قريباً مِنْ والدتِهِ (ع) بدرجةِ الـ (½)، ومِنْ خالهِ (خ) بدرجةٍ هي الـ (¼) وقدْ ترتقي إلى
الـ (½) أحياناً. غيرَ أنَّهُ سيبتعدُ عنْ جدِّهِ (أ) إلى ما دونَ درجةِ (¼) قرابةً.
وبذلك، يكونُ الأصحُّ أنْ يُنسبَ الفتى إلى خالِهِ، لا إلى جدِّهِ المؤسِّس.

ملاحظة: تبقى درجةُ القرابةِ بينَ (ع) وأمِّها (ب) على حالِها وهيَ الـ (½)،
كما وتبقى درجةُ قرابةِ الفتى (ق) مِنْ جدَّتِهِ (ب) هيَ الـ (¼) أيضاً.

صدقْتَ رسولَ اللهِ

صدقْتَ وقدْ وقفتَ بالنَّاس خطيباً وهادياً أنْ " تخيَّروا لنِطافِكمْ، كادتِ المرأةُ أنْ تلدَ أخاها"، وفي روايةٍ ثانيةٍ "أنْ تلدَ أباها". فأمَّا الثَّانيةُ فأسقطُها. فما حاجتُنا لها والأولى هيَ الأقومُ منطِقاً والأصحُّ دلالةً. فلا أصدقَ مِنَ الخالِ عيِّنةً على ما يمكنُ أنْ يكونَ عليهِ أبناءُ الأخوات.

رسولَ اللهِ! لقدْ تاهَ الأوَّلونَ ومعهمُ اللَّاحقونَ لمَّا ضعَّفُوا حديثَكَ لضعفِ الإسنادِ. وهمْ لو علمُوا فصاحةَ المتنِ وصدقَ التَّصريحِ أقسمُ أنَّهمْ ما فعلُوا.

.....

في سياقاتٍ أخرى، يمكنُ قراءةِ المقالاتِ التَّالية:

- تصنيعُ إبهامِ اليدِ باستخدامِ الإصبعِ الثَّانيةِ للقدمِ
  Thumb Reconstruction Using Microvascular Second Toe to Thumb Transfer
- أذيَّاتُ العصبونِ المُحرِّكِ العلويِّ، الفيزيولوجيا المرضيَّةُ للأعراضِ والعلاماتِ السَّريريَّةِ
  Upper Motor Neuron Injuries, Pathophysiology of Symptomatology
- في الأذيَّاتِ الرَّضيَّةِ للنُّخاعِ الشَّوكيِّ، خبايا الكيسِ السِّحائيِّ.. كثيرُها طيِّعٌ وقليلُها عصيٌّ على الإصلاحِ الجراحيِّ
  Surgical Treatments of Traumatic Injuries of the Spine
- مقاربةُ العصبِ الوركيِّ جراحيًّا في النَّاحيةِ الإليويَّة.. المدخلُ عبرَ ألياف العضلةِ الإليويَّةِ العظمى مقابلَ المدخلِ التَّقليديِّ
  Trans- Gluteal Approach of Sciatic Nerve vs. The Traditional Approaches
- النقلُ العصبيُّ، بين مفهومٍ قاصرٍ وجديدٍ حاضر
  The Neural Conduction.. Personal View vs. International View
- في النقلِ العصبي، موجاتُ الضَّغطِ العاملة Action Pressure Waves
- في النقلِ العصبي، كموناتُ العمل Action Potentials

وظيفةُ كمونات العمل والتيَّاراتِ الكهربائيَّةِ العاملة

في النقل العصبي، التيَّاراتُ الكهربائية العاملة Action Electrical Currents

الأطوارُ الثَّلاثةُ للنقل العصبيّ

المستقبلات الحسيّة، عبقريّة الخلق وجمال المخلوق

النقل في المشابك العصبيّة The Neural Conduction in the Synapses

عقدة رانفييه، ضابطة الإيقاع The Node of Ranvier, The Equalizer

وظائفُ عقدةِ رانفيه The Functions of Node of Ranvier

وظائفُ عقدةِ رانفيه، الوظيفةُ الأولى في ضبطِ معايير الموجةِ العاملةِ

وظائفُ عقدةِ رانفيه، الوظيفةُ الثَّانية في ضبطِ مسار الموجةِ العاملةِ

وظائفُ عقدةِ رانفيه، الوظيفةُ الثَّالثةُ في توليدِ كمونات العمل

في فقهِ الأعصابِ، الألم أولاً The Pain is First

في فقهِ الأعصابِ، الشَّكلُ الضَّرورة The Philosophy of Form

تخطيطُ الأعصاب الكهربائيُّ، بينَ الحقيقيّ والمَوهوم

الصدمة النخاعيّة (مفهوم جديد) The Spinal Shock (Innovated Conception)

أذيّات النخاع الشوكيّ، الأعراض والعلامات السريريّة، بحثٌ في آليات الحدوث The Spinal Injury, The Symptomatology

الرّمع Clonus

اشتدادُ المنعكس الشوكي Hyperactive Hyperreflexia

اتِّساعُ باحةِ المنعكس الشوكي الاشتدادي Extended Reflex Sector

الاستجابة ثنائية الجانب للمنعكس الشوكي الاشتدادي Bilateral Responses

الاستجابةُ الحركيَّةُ العديدة للمنعكس الشوكي Multiple Motor Responses

التنكّس الفاليري، يهاجم المحاور العصبيّة الحركيّة للعصب المحيطي.. ويعفّ عن محاوره الحسّيّة Wallerian Degeneration, Attacks the Motor Axons of Injured Nerve and Conserves its Sensory Axons

التَّنكُّسُ الفاليري، رؤيةٌ جديدةٌ Wallerian Degeneration (Innovated View)

التَّجدُّدُ العصبيُّ، رؤيةٌ جديدةٌ Neural Regeneration (Innovated View)

المنعكساتُ الشوكيَّةُ، المفاهيمُ القديمة Spinal Reflexes, Ancient Conceptions

المنعكساتُ الشَّوكيَّةُ، تحديثُ المفاهيم Spinal Reflexes, Innovated Conception

خُلقتِ المرأةُ من ضلع الرّجل، رائعةُ الإيحاء الفلسفيّ والمجاز العلميّ

المرأةُ تقرّرُ جنسَ وليدها، والرّجل يدّعي!

الرُّوحُ والنَّفسُ.. عَطيَّةُ خالقٍ وصَنيعةُ مخلوقٍ

خلقُ السَّماواتِ والأرضِ أكبرُ من خلقِ النَّاس.. في المرامي والدَلالات

تُفَّاحة آدم وضِلعُ آدمَ، وجهان لصورةِ الإنسان.

حـــــــوَّاءُ.. هذه

سفينةُ نوح، طوق نجاة لا معراجَ خلاص

المصباح الكهربائي، بين التَّجريدِ والتَّنفيذ رحلة ألفِ عام

هكذا تكلّم ابراهيمُ الخليل

فقهُ الحضاراتِ، بين قوَّةِ الفكرِ وفكرِ القوَّةِ

العِدَّةُ وعِلَّةُ الاختلاف بين مُطلَّقةٍ وأرملةٍ ذواتَي عفاف

تعدُّدُ الزَّوجاتِ وملكُ اليمين.. المنسوخُ الآجلُ

الثَّقبُ الأسودُ، وفرضيَّةُ النَّجمِ السَّاقطِ

جُسيمُ بار، مفتاحُ أحجيَّةِ الخلق

صبيٌّ أم بنتٌ، الأمُّ تُقرِّرُ!

القدمُ الهابطة، حالةٌ سريريَّةٌ

خلقُ حوَّاءَ من ضلعِ آدمَ، حقيقةٌ أم أسطورةٌ؟

شللُ الضَّفيرةِ العضديَّةِ الولاديُّ Obstetrical Brachial Plexus Palsy

الأذيَّاتُ الرَّضَّيَّةُ للأعصابِ المحيطيَّةِ (١) التَّشريحُ الوصفيُّ والوظيفيُّ

الأذيَّاتُ الرَّضَّيَّةُ للأعصابِ المحيطيَّةِ (٢) تقييمُ الأذيَّةِ العصبيَّةِ

الأذيَّاتُ الرَّضَّيَّةُ للأعصابِ المحيطيَّةِ (٣) التَّدبيرُ والإصلاحُ الجراحيُّ

الأذيَّاتُ الرَّضَّيَّةُ للأعصابِ المحيطيَّةِ (٤) تصنيفُ الأذيَّةِ العصبيَّةِ

قوسُ العضلةِ الكابَّةِ المُدوَّرةِ Pronator Teres Muscle Arcade

شبيهُ رباطِ Struthers... Struthers- like Ligament

عمليَّاتُ النَّقلِ الوتريِّ في تدبيرِ شللِ العصبِ الكعبريِّ Tendon Transfers for Radial Palsy

من يُقرِّرُ جنسَ الوليد (مُختصرٌ)

ثالوثُ الذَّكاءِ.. زادُ مسافرٍ! الذَّكاءُ الفطريُّ، الإنسانيُّ، والاصطناعيُّ.. بحثٌ في الصِّفاتِ والمآلاتِ

المعادلاتُ الصِّفريَّةُ.. الحداثةُ، مالها وما عليها

متلازمة العصب بين العظام الخلفي Posterior Interosseous Nerve Syndrome

المُنعكسُ الشَّوكيُّ، فيزيولوجيا جديدةٌ Spinal Reflex, Innovated Physiology

المُنعكسُ الشَّوكيُّ الاشتداديُّ، في الفيزيولوجيا المرضيَّة Hyperreflex, Innovated Pathophysiology

المُنعكسُ الشَّوكيُّ الاشتداديُّ (١)، الفيزيولوجيا المرضيَّة لقوَّةِ المنعكس Hyperreflexia, Pathophysiology of Hyperactive Hyperreflex

المُنعكسُ الشَّوكيُّ الاشتداديُّ (٢)، الفيزيولوجيا المرضيَّة للاستجابةِ ثنائيَّةِ الجانبِ للمنعكس Hyperreflexia, Pathophysiology of Bilateral- Response Hyperreflex

المُنعكسُ الشَّوكيُّ الاشتداديُّ (٣)، الفيزيولوجيا المرضيَّةُ لاتِّساعِ ساحةِ العمل Extended Hyperreflex, Pathophysiology

المُنعكسُ الشَّوكيُّ الاشتداديُّ (٤)، الفيزيولوجيا المرضيَّةُ للمنعكسِ عديدِ الإستجابةِ الحركيَّةِ Hyperreflexia, Pathophysiology of Multi-Response hyperreflex

الرَّمع (١)، الفرضيَّةُ الأولى في الفيزيولوجيا المرضيَّةِ

الرَّمع (٢)، الفرضيَّةُ الثَّانية في الفيزيولوجيا المرضيَّةِ

خلقُ آدمَ وخلقُ حوَّاءَ، ومن ضلعِه كانت حوَّاءُ Adam & Eve, Adam's Rib

جسيمُ بار، الشَّاهدُ والبصيرةُ Barr Body, The Witness

جدليَّةُ المعنى واللَّامعنى

التَّدبيرُ الجراحيُّ لليدِ المخلبيَّة Surgical Treatment of Claw Hand (Brand Operation)

الانقسامُ الخلويُّ المُتساوي الـ Mitosis

المادَّةُ الصِّبغيَّة، الصِّبغيُّ، الجسمُ الصِّبغيُّ الـ Chromatin, Chromatid, Chromosome

المُتمِّماتُ الغذائيَّةُ الـ Nutritional Supplements، هل هي حقًّا مفيدةٌ لأجسامنا؟

الانقسام الخلويُّ المُنصِّف الـ Meiosis

فيتامين د Vitamin D، ضمانةُ الشَّبابِ الدَّائم

فيتامين ب٦ Vitamin B6، قليلُهُ مفيدٌ.. وكثيرُهُ ضارٌّ جدًّا

وَالمهنةُ.. شهيدٌ، من قصصِ البطولةِ والفداء

الثَّقبُ الأسودُ والنَّجمُ الَّذي هوى

خلقُ السَّماواتِ والأرضِ، فرضيَّةُ الكونِ السَّديميّ المُتَّصل

الجواري الكُنَّسُ الـ Circulating Sweepers

عندما ينفصِمُ المجتمعُ.. لمن تتجمَّلين هيفاءُ؟

التَّصنيعُ الذَّاتي لمفصلِ المرفق Elbow Auto- Arthroplasty

الطُّوفانُ الأخيرُ، طوفانُ بلا سفينةٍ

كَشْفُ المَستُور.. مَعَ الاسمِ تَكونُ البِدَايةُ، فتَكونُ الهَويَّةُ خَاتِمةَ الحِكايةِ

مُجتمعُ الإنسان! اجتماعُ فطرة، أمِ اجتماعُ ضرورة، أم اجتماعُ مصلحةٍ؟

خلعٌ ولاديٌّ ثُنائيُّ الجانبِ للعصبِ الزَّنديّ Congenital Bilateral Ulnar Nerve Dislocation

حقيقتان لا تقبلُ بهُنَّ حوَّاءُ

إنتاجُ البُويضاتِ غيرِ المُلقَّحات الـ Oocytogenesis

إنتاجُ النِّطافِ الـ Spermatogenesis

أمُّ البنات، حقيقةٌ هيَ أمْ هيَ محضُ تُرَّهات؟!

أمُّ البنين! حقيقةٌ لطالما ظَنَنتُها من هفواتِ الأوَّلين

غَلَبةُ البنات، حوَّاءُ هذهِ تلِدُ كثيرَ بناتٍ وقليلَ بنين

غَلَبَةُ البنين، حوَّاءُ هذهِ تلِدُ كثيرَ بنينَ وقليلَ بنات

ولا أنفي عنها العدلَ أحياناً! حوَّاءُ هذه يكافئُ عديدُ بنيها عديدَ بُنَيَّاتِها

المغنيزيوم بانٍ للعظامِ! يدعمُ وظيفةَ الكالسيوم، ولا يطيقُ مشاركتَه

لآدمَ فعلُ التَّمكين، ولحوَّاءَ حفظُ التَّكوين!

هَذَيانُ المفاهيم (١): هَذَيانُ الاقتصاد

المغنيزيوم (٢)، معلوماتٌ لا غنى عنها

مُعالجةُ تناذرِ العضلةِ الكمثريَّةِ بحقنِ الكورتيزون (مقاربةٌ شخصيَّةٌ) Piriformis Muscle Injection (Personal Approach)

مُعالجةُ تناذرِ العضلةِ الكمثريَّةِ بحقنِ الكورتيزون (مقاربةٌ شخصيَّةٌ)(عرضٌ موسَّعٌ) Piriformis Muscle Injection (Personal Approach)

فيروسُ كورونا المُستجدُّ.. من بعدِ السُّلوكِ، عينُهُ على الصِّفات

هَذَيانُ المفاهيم (٢): هَذَيانُ اللَّيلِ والنَّهار

كادَتِ المَرأةُ أنْ تَلِدَ أخاهَا، قولٌ صَحيحٌ لكنْ بنكهَةٍ عَربيَّة

متلازمةُ التَّعبِ المزمن Fibromyalgia

طفلُ الأنبوبِ، ليسَ أفضلَ المُمكن

الحُروبُ العبثيَّةُ.. عَذابٌ دائمٌ أمْ امتحانٌ مُستدامٌ؟

العَقلُ القيَّاسُ وَالعَقلُ المُجرّدُ.. في القِياسِ قصُورٌ، وَفي التَّجريدِ وصُولٌ

الذِّئبُ المُنفردُ، حينَ يُصبحُ التَّوحُّدُ مَفازةً لا محضَ قَرار!

علاجُ الإصبع القافزة الـ Trigger Finger بحقن الكورتيزون موضعيًّا

وحشُ فرانكنشتاين الجديدُ.. القديمُ نكبَ الأرضَ وما يزالُ، وأمَّا الجديدُ فمنكوبُهُ أنتَ أساساً أيُّها الإنسان!

اليدُ المخلبيَّةُ، الإصلاحُ الجراحيُّ (عمليَّةُ براند) Claw Hand (Brand Operation)

سعاةُ بريدٍ حقيقيُّون.. لا هواةُ ترحالٍ وهجرةٍ

فيروسُ كورُونَا المُستجِدُّ (كوفيد -١٩): منْ بَعدِ السُّلوكِ، عَيْنُهُ عَلى الصِّفاتِ

علامة هوفمان Hoffman Sign

الأُسْطورَةُ الحَقيقَةُ الهَرِمَةُ.. شمشونُ الحكايةُ، وسيزيفُ الإنسانُ

التَّنكُّسُ الفاليري التَّالي للأذيَّةِ العصبيَّةِ، وعمليَّةُ التَّجدُّدِ العصبيّ

التَّصلُّبُ اللُّويحيُّ المُتعدِّدُ: العلاقةُ السَّببيَّةُ، بين التَّيَّار الغلفانيّ والتَّصلُّبِ اللُّويحيّ المُتعدِّد؟

الورمُ الوعائيُّ في الكبدِ: الاستئصالُ الجراحيُّ الإسعافيُّ لورمٍ وعائيّ كبديّ عرطلٍ بسببِ نزفٍ داخلَ كتلةِ الورم

مُتلازمةُ العضلةِ الكابَّةِ المدوَّرة Pronator Teres Muscle Syndrome

أذيَّاتُ ذيلِ الفرسِ الرَّضيَّةُ، مقاربةٌ جراحيَّةٌ جديدةٌ Traumatic Injuries of Cauda Equina, New Surgical Approach

الشَّللُ الرُّباعيُّ.. موجباتُ وأهدافُ العلاجِ الجراحيّ.. التَّطوُّراتُ التَّاليةُ للجراحة- مقارنةٌ سريريَّةٌ وشعاعيَّةٌ

تضاعفُ اليدِ والزّندِ Ulnar Dimelia or Mirror Hand

مُتلازمةُ نفقِ الرّسغِ تنهي التزامَها بقطعٍ تامٍّ للعصبِ المتوسّط

ورمُ شوان في العصبِ الظّنبوبيّ الـ Tibial Nerve Schwannoma

ورمُ شوان أمامَ العجُز Presacral Schwannoma

ميلانوما جلديَّةٌ خبيثةٌ Malignant Melanoma

ضمورُ إليةِ اليدِ بالجهتين، غيابٌ خلقيٌّ معزولٌ ثنائيُّ الجانب Congenital Thenar Hypoplasia

مُتلازمةُ الرَّأسِ الطّويلِ للعضلةِ ذاتِ الرَّأسين الفخذيَّةِ The Syndrome of the Long Head of Biceps Femoris

مرضيَّاتُ الوترِ البعيدِ للعضلةِ ثنائيَّةِ الرُّؤوسِ العضديَّةِ Pathologies of Distal Tendon of Biceps Brachii Muscle

حثلٌ وِدّيٌّ انعكاسيٌّ Algodystrophy Syndrome تميَّزَ بظهورِ حلقةٍ جلديَّةٍ خانقةٍ عندَ الحدودِ القريبةِ للوذمةِ الجلديَّةِ

تصنيعُ الفكِّ السُّفليّ باستخدامِ الشَّريحةِ الشَّظويَّةِ الحُرَّة Mandible Reconstruction Using Free Fibula Flap

انسدادُ الشَّريانِ الكعبريّ الحادّ غيرِ الرَّضيّ (داءُ بيرغر)

إصابةٌ سلِّيَّةٌ معزولةٌ في العقدِ اللّمفيَّةِ الإبطيَّةِ Isolated Axillary Tuberculous Lymphadenitis

الشَّريحةُ الشَّظويَّةُ المُوعَّاةُ في تعويضِ الضَّياعاتِ العظميَّةِ المُختلطةِ بذاتِ العظمِ والنَّقيّ Free Fibula Flap for Bone Lost Complicated with Recalcitrant Osteomyelitis

الشَّريحةُ الحُرَّةُ جانبُ الكتفِ في تعويضِ ضَياعٍ جلديّ هامّ في السَّاعدِ

الأذيَّاتُ الرَّضيَّةُ للضَّفيرةِ العضديَّةِ Injuries of Brachial Plexus

أذيَّةُ أوتارِ الكفَّةِ المُدوّرةِ Rotator Cuff Injury

كيسةُ القناةِ الجامعةِ Choledochal Cyst

آفاتُ الثَّدي ما حولَ سنّ اليأسِ.. نحوَ مُقاربةٍ أكثرَ حزماً Peri- Menopause Breast Problems

تقييمُ آفاتِ الثَّدي الشَّائعةِ Evaluation of Breast Problems

آفاتُ الثَّدي ما حولَ سنّ اليأسِ.. نحوَ مُقاربةٍ أكثرَ حسماً Peri- Menopause Breast Problems

تدبيرُ آلامِ الكتفِ: الحقنُ تحتَ الأخرمِ Subacromial Injection

مجمعُ البحرين.. برزخٌ ما بينَ حَياتين

ما بعدَ الموتِ وما قبلَ المَساقِ.. فإمَّا مَسخٌ.. وإمَّا انعتاقٌ!

تدبيرُ التهابِ اللّفافةِ الأخمصيَّةِ المُزمن بحقنُ الكورتيزون Plantar Fasciitis, Cortisone Injection

حقن الكيسةِ المصليَّةِ الصَّدريَّةِ- لوح الكتفِ بالكورتيزون
Scapulo-Thoracic Bursitis, Cortisone Injection

الورمُ العظميُّ العظمانيُّ (العظمومُ العظمانيُّ) Osteoid Osteoma

(١) قصرُ أمشاطِ اليدِ Brachymetacarpia: قصرٌ ثنائيُّ الجانبِ ومتناظرٌ للأصابعِ الثلاثةِ الزّنديَّةِ

(٢) قصرُ أمشاطِ اليدِ Brachymetacarpia: قصرٌ ثنائيُّ الجانبِ ومتناظرٌ للأصابعِ الثلاثةِ الزّنديَّةِ

الكتفُ المُتجمّدة، حقنُ الكورتيزون داخلَ مفصلِ الكتف Frozen Shoulder, Intraarticular Cortisone Injection

مرفق التنس، حقن الكورتيزون Tennis Elbow, Cortisone injection

ألمُ المفصلِ العجزيِّ الحرقفيّ: حقنُ الكورتيزون Sacro-Iliac Joint Pain, Cortisone Injection

استئصالُ الكيسةِ المعصميَّةِ، السَّهلُ المُمتَنِعِ Ganglion Cyst Removal (Ganglionectomy)

ما قولُ العلمِ في اختلافِ العدَّةِ ما بينَ المُطلّقةِ والأرملة؟

عمليَّةُ النَّقلِ الوتريِّ لاستعادةِ حركةِ الكتفِ Tendon Transfer to Restore Shoulder Movement

بفضلكِ آدمُ! استمرَّ هذا الإنسانُ.. تمكَّنَ.. تكيَّفَ.. وكانَ عروقاً متباينةً

المِبيضان في ركنٍ مَكينٍ.. والخِصيتان في كِيسٍ مَهينٍ
بحثٌ في الأسبابِ.. بحثٌ في وظيفةِ الشَّكلِ

تدبيرُ آلامِ الرَّقبةِ (١) استعادةُ الانحناءِ الرَّقبيِّ الطّبيعيِّ (القعسُ الرَّقبيُّ) Neck Pain Treatment Restoring Cervical Lordosis

نقلُ قِطعةٍ منَ العضلةِ الرَّشيقةِ لاستعادةِ الابتسامةِ بعدَ شلل الوجهِ Segmental Gracilis Muscle Transfer for Smile

أذيَّةُ الأعصابِ المحيطيَّةِ: معلوماتٌ لا غنى عنها لكلِّ العاملينَ عليها peripheral nerves injurie

تدرُّنُ الفقراتِ.. خراجُ بوت Spine TB.. Pott's Disease

الأطوارُ الثَّلاثةُ للنَّقلِ العصبيِّ.. رؤيةٌ جديدةٌ

أرجوزةُ الأزَلِ

قالَ الإمامُ.. كمْ هوَ جميلٌ فيكمُ الصَّمتُ يا بشرُ

صِناعةُ اللّاوَعي

أزمةُ مُثقّفٍ.. أضاعَ الهويَّةَ تحتَ مَركومٍ من مَقروءٍ ومَسموعٍ

تُفّاحةُ آدمَ وضِلعُ آدمَ.. وَجهان لصورةِ الإنسان

٢٠٢١/٢/٢٦