

فَكَّسُونَا

الْعِظَامَ

تَحْمًا

أ.د. / حنفى محمود مدبولى

فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا

أ.د. / حنفي محمود مدبولي

عضو الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة

يبدأ هذا الطور بكسوة العظام باللحم ، و يبدأ الجنين الطور الأخير من مرحلة التخليق وهو كساء العظم باللحم ، وفي هذا الطور يزداد تشكل الجنين على هيئة أخص. قال ابن كثير في قوله تعالى: (فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا) : أي جعلنا على ذلك ما يستره ويشده ويقويه . وقال الشوكاني : أي أنبت الله سبحانه على كل عظم لحما على المقدار الذي يليق به ويناسبه

الحقائق العلمية الثابتة فى مصطلح الكساء باللحم:

يتميز هذا الطور بانتشار العضلات (Muscles) حول العظام وإحاطتها بها، ويتمام كساء العظم باللحم تبدأ الصورة الآدمية بالاعتدال فترتبط أجزاء الجسم بعلاقات أكثر تناسقا ، وبعد تمام تكوين العضلات يمكن للجنين أن يتحرك . تبدأ مرحلة تكوين العضلات في نهاية الأسبوع السابع، وتأتي عقب طور العظام مباشرةً وخلال فترة وجيزة وتستمر طوال الأسبوع الثامن.

تأملات قرآنية:

تبدأ مرحلة كساء العظام باللحم في نهاية الأسبوع السابع وتستمر إلى نهاية الأسبوع الثامن (شكل 1 يمين)، وتأتي عقب طور العظام كما بين ذلك القرآن الكريم في قوله - تعالى - (فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا) (14) سورة المؤمنون. ويعتبر هذا الطور الذي ينتهي بنهاية الأسبوع الثامن نهاية مرحلة التخلق، كما اصطلح علماء الأجنة على اعتبار نهاية الأسبوع الثامن نهاية لمرحلة الجنين Embryo، ثم تأتي بعدها مرحلة الحُميل الخاصة Foetus التي توافق مرحلة النشأة الآخرة ، كما جاء في قوله - تعالى - : "فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ (14) سورة المؤمنون.

فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا

3



شكل (1) يبين كسوة العظام باللحم في المرحلة الجنينية (يمين) وفيها تتشكل الحزم العضلية بكل أنحاء الجسم وهذه العضلات الضعيفة هي التي تقوى وتتحدد كما في حالة رجال كمال الأجسام (يسار)

نعم تلي مرحلة العظام مرحلة أخرى تتميز عنها بكسء الهيكل العظمي باللحم من جميع جوانبه ، فتتعدل الصورة الآدمية للجنين ، وتتناسق الأعضاء بصورة أدق ، وبذلك يبدأ الجنين بالحركة في نهاية الأسبوع الثامن . وهذه مرحلة متميزة عن مرحلة العظام في التركيب والتناسق والصورة ، وقدرة الجنين على الحركة .

إن عدد عضلات جسم الإنسان 639 عضلة (شكل 2) كما هو واضح في عضلات رجال كمال الأجسام ، وهي عضلات مختلفة في الشكل والحجم ، وأن أقوى هذه العضلات هي العضة الماضغة بين الفكين وليس عضلة الساعد . وأن أكبر هذه العضلات هي عضلة الفخذ.

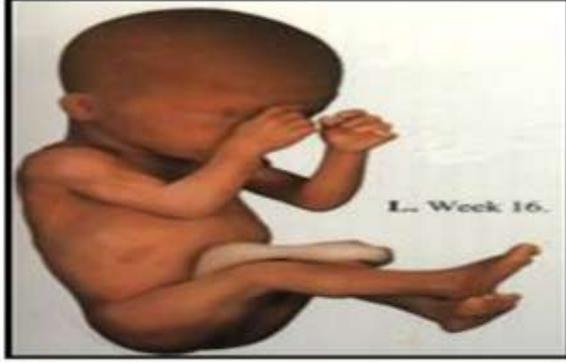


شكل (2) يبين عضلات الإنسان بشكل واضح خصوصا عند رجال كمال الأجسام

والإنسان عندما يضحك يحرك 16 عضلة. كل هذه العضلات تتخذ موضعها المناسب لها وشكلها وربطها بالعظام دون تداخل بين عضلة وأخرى . وتتمو هذه العضلات مع نمو

فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا

الجنين حتى خروجه طفلا وتزداد نموا وصلابة يوما بعد يوم حتى سن البلوغ ثم تضعف وترهل في مرحلة الشيخوخة.



شكل (3) جنين عمره 13 أسبوع (يمين) وجنين عمره 16 اسبوع (يسار) وتظهر عليهما عضلات الفخذ اليد والساق بوضوح

وهكذا جاء النص القرآني دالاً على التتابع السريع بين المرحلتين باستعمال حرف العطف (الفاء) الذي يفيد تعاقب الأحداث التي يربط بينها . وتشير الآية الكريمة أيضاً إلى أن مرحلة الكساء باللحم تمثل نهاية لمرحلة من مراحل نمو الجنين ، لتبدأ بعدها مرحلة النشأة الآخرة بفترة من الزمن يدل عليها استعمال حرف العطف (ثم) الدال على الترتيب والتراخي في الزمن بين الأفعال التي يربط بينها . وكل ذلك قد دلت عليه الآية الكريمة في قوله تعالى : ﴿ فَخَلَقْنَا الْمُصْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ(14) ﴾

التوجيه العلمي:

إن علم الأجنة والوصف الدقيق لمراحل تطور الجنين لم يتوفر للعلماء المتخصصين إلا في النصف الثاني من القرن العشرين باستخدام المجاهر الضوئية القوية والتحليل الهيستولوجي المختص . أما ما يراه العوام وما لا يرونه بالعين المجردة فلا يبني عليه شيء لأنها لا تأتي بأدق التفاصيل . وفي الأسبوع السابع يكون حجم الجنين 18 ملليمتر أي أقل من 2 سنتيمتر، أما الأسبوع الثامن فيكون حجم الجنين فيه 30 ملليمتر أي 3 سنتيمترات مع العلم أن الجنين في الأسبوع الثامن يكون قد تكون بالفعل وأصبح مميز الشكل وتشكلت أغلب أعضائه وكسي بالعضلات .

فالجهاز الهيكلية للجنين يتكون على مرحلتين : المرحلة الأولى ظهور الهيكل العظمي الغضروفي في الأسبوع السادس ، و انتشار الهيكل العظمي skelatal system في

فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا

5

الأسبوع السابع ، والمرحلة الثانية هجرة الخلايا الاولى للعضلات والتفافها حول تكوينات العظام كاسية لها مشكلة ما يسمى الجهاز العضلي muscular system ابتداء من منتصف الأسبوع السابع للجنين وحتى بداية الأسبوع الثامن .

وتشكل العضلات الارادية بعد انتشار الهيكل العظمي في الجسم لم يعد سرا علميا في القرن العشرين وسنقل ذلك من أشهر كتب علم الاجنة في العالم . يقول كيث مور في كتابه تطور الإنسان⁽¹⁾

During the seventh week, the skeleton begins to spread throughout the body and the bones take their familiar shapes. At the end of the seventh week and during the eighth week the muscles take their positions around the bone. إلى العربية م عناه: [أثناء الأسبوع السابع يبدأ الهيكل العظمي بالانتشار خلال الجسم ، وتأخذ العظام أشكالها المألوفة ، وفي نهاية الأسبوع السابع وأثناء الأسبوع الثامن تأخذ العضلات موقعها حول تكوينات العظام

وفي كتاب علم الاجنة الطبي ⁽²⁾ يقسم الكاتب تشكل الجهاز الهيكلي للجنين الى مرحلتين وخصص فصلا كاملا لتشكيل الجهاز العظمي الذي يبدأ في بداية الأسبوع السادس ويقول: نجد أن البراعم الطرفية التي تُكوّن العظام : تتحوّل إلى غضاريف واضحة منذ الأسبوع السادس

وفي الفصل التالي له يقول المؤلف: أن أول بداية لظهور الجهاز العضلي يكون ابتداء من الأسبوع السابع

by the 6th week of the developpement the first hyaline cartilage models foreshadowing the bone of the extrimities,are formed by this chondrocytes The first indication of limb musculater is observed in seventh week of developement as condensation of mesenchyme near the base of the limb bud

⁽¹⁾ Moore, Developing Human, 6. edition, 1998 ملاحظة هامة :كتاب كيث مور حول تطور الجنين البشري بيعت منه ملايين النسخ وهو في الطبعة الثانية عشرة و يتم تدريسه في جميع جامعات العالم لطلبة الطب والأحياء ومرجع هام لأساتذة الطب في أمريكا وبريطانيا

⁽²⁾ <http://site.iugaza.edu.ps/ealattar/f...gy-Langman.pdf> .Langman,Medical Embryology 9th edition,2003 وهو من أشهر كتب علم الأجنة في العالم بعد كتاب كيث مور وقد نفذت منه ملايين النسخ وهو في الطبعة الخامسة عشرة ويدرس في جميع الجامعات العالمية ومصدر للطلاب وأساتذة الطب

فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا

وفي الكتاب الشهير أ سس علم الجنين البشري (3) نجد "مباشرة بعد تشكل الهيكل العضروفي للعظام تبدأ الخلايا الأولية للعضلات بتشكيل العضلات"

Soon after the cartilaginous models of the bones have been established, the myogenic cells, which have now become myoblasts, aggregate to form muscle masses on the ventral [front] and dorsal [back or posterior] aspects of the limbs

وكل دارس للطب يعلم أن لكل عضل موضعان على جزء العظم الذي تكسوه، والموضع الأول يطلق عليه origin وهي تعني : المنشأ وهو مكان نشأة العضلة على العظم ، والموضع الثاني يطلق عليه insertion وهي تعني المكان الذي تنتهي إليه العضلة على جزء العظمة فتكسوها وعندما تنقبض تسبب حركة معينة

أوجه الإعجاز العلمي:

إن استخدام مصطلحي عظام (الهيكل العظمي) ولحم (العضلات) يبين بوضوح السمات الرئيسية للأسبوعين السابع والثامن على التوالي . وهما يتسمان بفترتي تكوين العظام ، وتكوين العضلات ، وبصفتان هذين الطورين بلغة واضحة بعيدة عن الغموض . ويستطيع المرء أن يبحث في القرآن الكريم ليجد أول وصف تفصيلي للجنين حسب أطوار التخلق وأحداث النمو، وكان للقرآن الكريم سبق العلمى فى هذا المجال حيث قد سبق بأربعة عشر قرناً من الزمان تلك المعلومات التي لم تتوصل إليها إلا حديثاً فى القرن العشرين عن طريق جهود الكثيرين من العلماء والباحثين . وبعد أن تيسر للإنسان استخدام أدق الأجهزة والآلات التي لم تتوفر للإنسان إلا في عصرنا الحاضر .

إن هذا الكلام المعجز فى زمن لم تتوفر فيه أدوات العلم لكشف مراحل وأطوار خلق الجنين بهذه الصورة الدقيقة لدليل صدق على أن القرآن الكريم هو وحى من الله العليم الخبير ودليل صدق على رسالة النبي صلى الله عليه وسلم وأنه لا ينطق عن الهوى إن هو إلا وحى يوحى .

³ John Allan and Beverley Kramer, The Fundamentals of Human Embryology. 2nd Edition. University

Press. 2010, page 148

فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا

7

فليتأمل الذين ينكرون رسالة النبي محمد صلى الله عليه وسلم هذا الكلام المعجز بشيء من الإنصاف والتجرد من الأهواء . وليتأمل هؤلاء الذين ينكرون الإعجاز العلمي ، والسبق العلمي فى القرآن الكريم ، هل وصل علماء العالم أجمع إلى هذه الحقائق العلمية فى زمن النبي صلى الله عليه وسلم مع وجود أكبر حضارتين على وجه الأرض فى ذلك الزمان وهما حضارتى الفرس والروم؟ ، وهل توصل العلماء من بعدهم إلى هذه المعلومات حتى قبل قرنين من الزمان؟ . لو ان هناك شيء من العدل والإنصاف والتجرد لكل انسان يتناول على القرآن الكريم ، أو السنة النبوية المطهرة ، أو ينكر السبق العلمي ، والإعجاز العلمي للقرآن الكريم ، والسنة النبوية ووقف أمام هذه الحقائق العلمية فى هذه الآيات والتي كشفها الله عز وجل لمن شاء من عباده مؤمنين أو كافرين بعد أربعة عشر قرنا من الزمان لأيقن تماما أن هذا القرآن الكريم هو كتاب الله العليم الخبير ، ولخر ساجدا شاكرا لله سبحانه وتعالى وعز وجل .