

← حجم العضلة يبقى يعمل rebuilding و regenerate لحد ما يوصل
حجمه تقريباً لـ 25 سنة، يعني حجم العضلة يبقى لحد ما يوصل
الحجم لـ 25 سنة ولبعد يبعث ينمو ويوصل لـ

plateau
phase

مرحلة الاستقرار للجسم
اللي عندها مش ينمو الجسم

← ايش بيعبر بار muscles بعد اـ 25 سنة؟ [للإنسان العادي الطبيعي]
طبعاً بيعبر تغيرات في اـ muscles وفي النهاية متعطيني

muscle atrophy

(end result of this process)

طيب وشو التغيرات اللي هتتجلى اـ muscle atrophy؟
نقماه كحد و حجم الخلايا العصبية وهذا هتتجلى fibrous tissue

هيكو عبارة عن non functional

اللي هي اـ muscle fibers

يتم استبدال نقماه اـ muscle fibers بـ fibrous tissue
fat

← هلقيت لو واحد مش متعود على الجري و حاجة هار ~~بجري~~ ما بيعبر
معاد spontaneous traumatic injury (هار عند trauma صغابنة
عتلاً في اـ biceps tendon أو في أي tendon في الجسم)
(upper limb في اـ tendon)

ولكن هاد الكلام مش بيعبر بالـ عند الأشخاص اللي عمرهم
40 سنة و فوقه (يعني بار elderly تقريباً) طيب ليش؟
لأنو معظم اـ muscle fibers حداثم استبدالها بـ fibrous tissue
"اللحم هل وسام وبارع على سيدنا محمد"

س) ماهي التغيرات التي تحدث بال nerves مع تقدم ال age ؟

1) هيعير demyelinating (إزالة مادة تسمى الميالين التي تحيط بالأسلاك العصبية) ~~في الأعصاب~~

2) طبعاً ال nerves التي تتأثر و هيعير معها عملية ال demyelinating هي ال Large & medial nerve ولكن ال small nerves لا تتأثر مع تقدم العمر .

س) ايشي التغيرات التي تحدث للـ ^{المفصل} articulation مع تقدم العمر ؟

1) هيعير redness في كميّات الماء التي بال articular surface
خضائلي هيقّل ال ^{الاستحباب} lubrication التي بال joints ما خضائلي

لو واحد كبير في السن ونظّمه ~~هو~~ هيقّل أو ايشي خضائلي

هيعير خند micro fracture (كر هيعير ك يظهر على ال X-ray
ومعه أعراضه الزو كبير السن هيعير خند pain في المفصل ويمكنه ما
يقدر يحركه) ما وكل هاد بسبب ال loss of water & fibrous tissue

2) مفصل مكوّنات ال articular surface هيقّل مع تقدم العمر
عند ال glucos amino glycans و ال Collagen .

⇒ اصنا في الصباح لما نغص من النوم هينكون أطول ، وأثناء المساء
هينقصر ألم من 1 cm كانه هينقص على ال ~~الطول~~
ال Cartilage ~~هو~~ لما نشي ولما نقف خضائلي
هيقّل طولك .

⇒ كذلك لما تكبر في السن هيقّل طولك ~~في~~ 1 cm كانه هينقص على ال 175

مثلاً وهاد الكلام بده حوالي 30 سنة كانه هيعير ~~هو~~
(وهادي التغيرات هي physiological إذا كانت مرتبطة

بتقدم العمر طبعاً) ، والسبب الرئيسي لنقصان الطول مع تقدم

العمر هو loss of water content ~~في~~ ال disc بين ال Vertebra .

استغفر الله العظيم وأتوب إليه

← يجب كيف لأعرف أنو ا water content حلت عند الإنسان؟

لأعمل رنين ← لولقيت المنطقة white معناها عدي normal water content

لولقيت المنطقة dark معناها عدي loss of water content

لولقيتها في مرلغ عدي 20
أو 25 أو 30 سنة هادي هتكون
pathological لكن لولقيتها مع
مرلغ عمر 65 سنة هتكون
normal (physiological)

المنطقة: المفقود بها هي disc between vertebra

← أكانه مع تقدم العمر هيعبر osteoporosis

المعنى: عتامة العظام
→ defect in bone density
فخيلها thin bone وقابلة ل fracture
تكد أكبر.

هيعبر بعد ا 60 عام .
و هيعمل compression fracture

هيلي ا vertebra الي طولها
3 cm يعبر طولها 2.8 cm

← ما هو الجزء الي في ا vertebra الي هيتوه most انو يعبره
compression ؟ هو ا anterior part of vertebra .

← هلتي لما الواحد يموت هيعبر contraction لعقدلات خلال الساعات

التقليبة الأولى من الوفاة ، وبعد حوالي 6 heures هيعبر relaxation لتقلاتي
"اللحم أفسد هاتحتا"

وهاد بسبب فلك في
ا ATPase

من هاهنا في هذا النوع من أنواع (muscle dystrophy)
 duchenne muscle dystrophy (عندما يكونه physiological عند elderly)
 و pathological عند (العفار في السن)

كنا (muscle) عبارة عن fibrous
 وهذا يجعله قاع في (Coordination)
 بين (muscle) وبين (nerve)
 التي يغيرها ، ومن آخرها صعوبة التنفس
 (يعني عند nerve stimulation طبيعي وهذا
 (nerve stimulation) بد مثلاً بخليتي أنفوس
 وأغصا ولكن عند (muscle) عبارة عن
 fibrous خالتي طبيعي صعوبة التنفس
 (وهذا ففهمنا مع كبار السن ففهمنا يوقفوا
 لازم نحلوا (gower sign)

- معناها الط ايدي كل الأرض
 وبعد آغصا وأنفوس ، واعتقد شفتوا
 هب تكم كبيرة السن بتعمل هيك (وهذا
 طبيعي ولكن مع العفار (غير pathological)
 - وسببها هو (loss of muscle fiber)
 (التي تم استبدالها بـ fibrous tissue)
 (dystrophien) .

"الحمد لله رب العالمين"

#إعجاز_القرآن_في_خلق_الإنسان.

قال تعالى : (وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ) [المؤمنون : ١٢].

لقد أثبت العلم الحديث أن جسم الإنسان يتكون من جميع العناصر الموجودة في التراب. فعنصر الكالسيوم الموجود في الحجارة هو نفسه الموجود في عظامنا. وفي جسم الإنسان من العناصر الأرضية الحديد والفوسفور واليود والماغنسيوم والبوتاسيوم بنسب دقيقة وثابتة في جميع البشر.

وإذا نقص أحد هذه العناصر في أجسامنا نجم عن ذلك مرض معين.

فنقص الكالسيوم يؤدي إلى لين العظام.

ونقص الحديد يؤدي إلى فقر الدم.

ونقص اليود يحدث تضخم في الغدة الدرقية.

ونقص الفوسفور يؤدي إلى تسوس الأسنان.

والزيادة تؤدي أيضا إلى أمراض أخرى.