الهرم "السيئ" والهرم "الجيد"

"الهرم السيئ"

- «دكتور، إن وزني يزداد، وانظر إلى بطني!»
- «آه يا دكتور لو تعلم ماذا حصل لذاكرتي!»
- «انظر إلى جلدي كم هو مجعد وجاف ومغطى بهذه البقع التي لا أدري ماذا تدعونها؟ آه، تذكرت زهور المقبرة؟
- «لم أعد أنم كما كنت أيام الشباب، وكم أنا تعب عندما أصحو!»
- «لم أعد أسمع أو أرى جيداً»
- «آه يا دكتور كم كانت الأحوال أفضل سابقاً، كم هو عالم مجنون؟ صراخ وتدافع، ولا ندري أين نحن سائرون؟»
- آه من هؤلاء الشباب!.
- «سقا الله أيام زمان!»

كل هذه الشكاوى ليس سببها الهرم فقط. تتلخص كل المشكلة أمام شكاوى كهذه في معرفة وتحديد حدود طبيعية متعلقة بالسن الوظيفي، وما هو الفحص والتحاليل المخبرية التي تسمح بتقييمه.

في كل البلدان المتقدمة حاول الناس وضع "قياسات" و"مؤشرات" لتقدير الهرم الوظيفي والمرضي. إن لائحة الدراسات والمنشورات كبيرة، ومكانها ليس في هذا الكتاب.

بعض هذه الفحوص تتعلق بالشكل وبعضها بالمنعكسات، وأخرى بالقدرة على التأقلم والتذكر، وغيرها لها علاقة بالحواس..... إلخ.

إن الهرم السيئ هو فقدان القدرة على:

- السمع أو الرؤيا أو الذوق أو المحاكمة العقلية.

- فقدان المنعكسات والقدرة على التأقلم مع المؤثرات الخارجية (العواطف)، والانتانات، والتغيرات المناخية، وتغيرات الطقس والظروف.
- تحمل التعب وخاصة استعادة النشاط بعد الإجهاد.

يمكننا اعتبار الصعوبة المتزايدة في استعادة النشاط بعد ليلة من الأرق أو سهر طويل علامة من علامات الهرم التي تؤشر لوجود خلل هرموني أو غذائي (انخفاض هرمون النمو، DHEA، الهرمونات التناسلية والميلاتونين).

- الإنجاب عند النساء، حيث ينقص تدريجياً مستوى الهرمونات لديها، وتصبح دورتها غير مترافقة بإباضة منتظمة، أو تضطرب لديها بطانة الرحم. وعند الرجال يسبب نقص التستوسترون حصول تراجع في نوعية المني.
- الحصول على معلومات ومهارات جديدة ذات علاقة بالممارسة المهنية وتغيرات المجتمع (تدهور القدرة على الاستيعاب وتذكر الأحداث القريبة) وكذلك وبشكل غريب التطور نحو قطبين غالباً ما يكونا متناقضين ومتناوبين بآن واحد.
- إما أن يصبح الشخص أقل مقاومة من الناحية الجسدية والعاطفية، أو أكثر اعتماداً على الآخرين، وأكثر حاجة للحنان والأمن والحماية.
- أو أن يصبح صلباً قاسياً غضوباً مطالباً وعنيفاً لأسباب غالباً ما تكون تافهة. إنه التطور نحو مزاج ندعوه «شوربة الحليب».

يمكننا ملاحظة عدد من العلامات الواضحة للعيان:

في الجلد: نلاحظ أنه يصبح جافاً ورقيقاً متجعداً وبلا حيوية.

إن ثنيات الجلد التي تقاس في أماكن محددة تماماً هي أكثر أهمية.

تظهر التجاعيد وخاصةً حول الفم، وترتخي الخدود، وتزداد الهالات حول العينين.

يتراجع السمع: فيصبح الشخص ثقيل السمع.

يتغير البصر: حيث تفقد العدسة مرونتها وقدرتها على التأقلم مع الضوء، ويحصل تطور متدرج نحو الساد.

تصبح الأشعار والأظافر هشة.

أما على مستوى الأوعية الدموية فنلاحظ ظهور علامات تصلب شرايين، وقصور وريدي يتظاهر على شكل ثقل في الساقين، وتصبح الأوردة والشعريات الدموية ظاهرة للعيان.

الناحية النفسية والعاطفية

يزداد عدم تحمل التغيرات الحياتية، ويكبر الخوف من المستقبل.

الهرم: يعني أنه يجب أن ننتبه أكثر فأكثر للمكان والزمان، ولكل شيء، وأننا بحاجة أكبر للمغذيات والأدوية، وأن ننفق أكثر على صحتنا.

«الهرم الجيد»

عندما كنت صغيراً ظننت أن الشعر الأبيض علامة النضج. وعلمتني الحياة للأسف أن هذا الأمر غير صحيح في كثير من الأحيان. أعيش في جنوب فرنسا حيث يعيش العديد من المتقاعدين الباحثين عن الضياء والشمس. ويمكننا الاعتقاد أنهم هانئون وغير مُبالين.

وحقيقة الأمر غير ذلك باستثناء حالهم داخل سياراتهم السريعة التي يقودونها ببطء في منتصف الشارع ناسين استخدام الغماز، وربما مستخدمين له خطأً بعكس الاتجاه الذي يتجهون نحوه. في المقابل تجدهم على كوات البريد والرصيف وفي المطاعم مستعجلين غالباً، يدفعون من هم أحدث منهم سناً رافعين عقيرتهم مطالبين بالاحترام.

ربما أبالغ قليلاً ولكنني أريد أن أترجم الحقيقة التي تبدو لي جلية كل يوم، وهي أن الشيخوخة ليست فعلاً سن الحكمة على العموم.

هل هي مرحلة صحة؟ يريدون أن نعتقد ذلك، ولكن نفقات المرض الباهظة تكذب هذا الادعاء. أليست هذه الزيادة الهائلة في الإنفاق التي تتسارع في نهاية الحياة دليل فشل النظام الصحي بكامله، وبالطبع فشل فلسفة الصحة عموماً؟ لأن البدائل الطبية والأدوية المستخدمة معها تكلف غالياً. ويلتقي خوف المريض من أن يهرم هرماً سيئاً بخوف الطبيب من أن يسيء التصرف أو أن لا يرضي المريض فيزيد كلفة العلاج دون أن يرضي أحداً.

هل هي إضاعة وقت وجهد أن نؤكد مرة أخرى على أن الوقاية خير من العلاج؟ وإضافةً أن الوقاية كلما كانت باكرة زادت فعاليتها وكانت أقل كلفة.

و لكن من يجرؤ على الحديث عن الوقاية من الشيخوخة، وذلك خوفاً من إثارة مشاعر أو الإساءة للناخبين اليوم وخاصة في المستقبل، فالإحصاءات كلها تظهر أن شعبنا يشيخ.

أما الأصغر سناً في مجتمعنا فمن يجرؤ على الحديث معهم حول الوقاية والغذاء، ومن يستطيع أن يقول لهم إن التهيؤ للشيخوخة يبدأ قبلها بعدة سنوات، وإن إساءة التغذي تؤدي إلى الإساءة للصحة، والأخيرة إن لم تؤد إلى مرض حقيقي أو الانتحار فإنها تسبب دون شك هرماً سيئاً.

أريد أن أؤكد هنا من خلال تجربة هامة في هذا المجال أن الصحة لا توجد لها حدود عمر تحدها، ويمكن للإنسان أن يتخذ قراره بتحسين هرمه في أي وقت. وإنني لا أتكلم فقط عن المظهر الخارجي ولكنني أعني الصحة العامة والفعلية والملكات الدماغية والصحة الجنسية.

ألاحظ أن الذين مهما بلغت أعمارهم وقاموا بما يلي:

- تغيير نمط غذائهم بالاتجاه الذي نشير إليه.
- استشارة معالجين خارج حيز علاج المرض للوقاية منه.
- الفحوص السريرية والمخبرية المقترحة، وهي غالباً بسيطة.
- استوعبوا أنَّ تناول بضعة حبوب يومياً قد يمنحهم الصحة والطاقة والحيوية التي فقدوها أو لم يعرفوها.
- فهموا أن التعديلات المتعلقة بالغذاء ونمط الحياة مهما بلغت كلفتها، فإنها تساعدهم على تحقيق توفير كبير في نفقات الصحة.

- قبلوا أن يتناولوا هذه الحبوب بانتظام ويتشبثوا بأخذها لعدة سنوات. هؤلاء الذين التزموا بكل المذكور آنفاً يهرمون هرماً جيداً وذلك في كل ما يتعلق بجسمهم وعقلهم وحياتهم الجنسية وعلاقاتهم بالآخرين.

إنهم رفضوا أن يقبلوا الآلام المفصلية والتشنجات العضلية والدوار والأرق والتجاعيد وجفاف الجلد والمهبل والضعف العقلي والجنسي كقدر حتمي لا يمكن تفاديه.

إنهم لم يتوقفوا عن الحركة وممارسة رياضة خفيفة والعمل بهدف المتعة. إنهم لا ينامون بعد الوجبات ولا يستيقظون وهم تعبون. إنهم لا يهربون من الشباب ولا الأفكار الجديدة والتقنيات الحديثة، ولا يعيشون دائماً على ذكريات الماضي السعيد. يمكنهم أن يقعوا في الحب أو أن يستمروا فيه. إنهم ليسوا سليطي لسان أو عنيفين، وبدل أن ينفقوا أموالهم على الدواء فإنهم ينفقونها على الغذاء الجيد والمكملات الغذائية والفيتامينات وأحياناً الهرمونات الطبيعية.

إنهم لا يريدون إطالة الشباب ولكن يرغبون في معرفة عمر جديد هو بين الشيخوخة والشباب، عمر يتصف بخبرة الحياة وصحة مُحافظ عليها وربما مستعادة. ونضج يدفع نحو اكتشاف العالم بشغف مهما كان هذا العالم ولكن دون سذاجة. وثمرة حياة زاخرة بالإبداع والتواصل تحقق أحلامهم الغالية بما فيها الأكثر جنوناً. واثقين من أن الأمر المثالي هو أن يكون الإنسان بصحة جيدة حتى آخر لحظات حياته وعشية موته. ومتأكدين من تحقيق هذا الأمر ليصلوا إليه كما فعل لينوس بولينغ[1] وأنطوان بينيه وكثيرون آخرون. فلم لا تكون كذلك واحداً منهم.

الشباب وطول العمر

علاقة الهرم بالعمر الزمني

الهرم ليس قدراً، كما أنه بالوقت نفسه ليس مرضاً! فكلنا يعرف كباراً في السن يبدون شباباً، وشباباً قد هرموا قبل الأوان. إذن فالعمر الزمني الذي نعبر عنه بالسؤال المعروف: كم عمرك؟ لا يعبر دائماً عن العمر البيولوجي (عمر الشرايين)، فإذا كان التقدم في السن ليس مرضاً فهو لا يعالج. يمكننا أن نتكلم ببساطة عن أمراض مرتبطة بالسن (سرطانات، تصلبات، اهتراء نسيجي) وهنا بالطبع نتكلم عن العمر الزمني لأن هذه الأمراض يمكن أن تصيب أشخاصاً في عمر الشباب. مثالاً على ذلك داء المنغولية الذي يسبب حالات مرضية لدى مريض شاب لا نشاهدها عادة إلا عند المسنين.

إن عوامل التشابه والخلاف بين هذه الإصابات يمكن أن تكون:

- نقصاً تدريجياً أو مفاجئاً للوظائف المناعية والهرمونية الأساسية: الأندروجينات - الاستروجينات - الثيمولين - الوظائف الدرقية - الوظائف الدماغية.... إلخ.
- تراجعاً في الوظائف الهضمية الهامة المتعلقة بالامتصاص، وذلك بسب ضمور الأغشية المخاطية المعدية والمعوية، وحصول إنتانات مزمنة بالجراثيم كالحلزونية البوابية (Helicobacter pylori) والفطور والطفيليات معيقة لهضم وامتصاص الغذاء.
- نقص بعض الوظائف الأنزيمية الضرورية لحسن سير استقلاب الغذاء: أنزييمات البنكرياس (تربسين - أميلاز) وهرمونات البنكرياس (أنسولين).

- فقدان المرونة النسيجية والقدرة على التأقلم (مع المحيط ومع الضغط النفسي) والتي تؤدي إلى اضطراب التوازن والدوار.
- ضعف عضوي وصعوبات في الالتئام والترميم تعود إلى تراجع قدرة الخلايا على التكاثر وضياع الخلايا النسيجية الأم. وظهور إنتانات مزمنة يصعب التحكم فيها.

كيف نتعامل مع الشيخوخة

في مقال ممتاز نشر في شباط 1998 في مجلة الطبيب الممارس الفرنسية المشهورة لخص الطبيبان برنارفوريت وناتالي دوبيني - رومان (مستشفى سانت بيرين، باريس) حقيقة المشكلة وأعطيا استنتاجاتهما. وبحسب رأييهما لا يوجد تعريف مُرضٍ للشيخوخة.

فالتعريف الأبسط هو تأثير الزمن غير القابل للتراجع على الكائنات الحية. إن هذا التأثير سيتظاهر بتراجع تدريجي للوظائف الفيزيولوجية المختلفة، وبانخفاض المقاومة للأمراض التي ستزيد من خطر الموت. لا توجد شيخوخة بحد ذاتها، ولكن توجد شيخوخة شخص محدد: لأن كل إنسان يشيخ على طريقته الخاصة حسب ما لديه من إرث وما تعرض له أثناء حياته.

إن التحاليل المستخدمة لتقدير العمر البيولوجي يجب أن تدرس نتائجها بروية وحذر. توجد في الوقت الحالي ثلاث نظريات كبيرة غير متعارضة وربما متآزرة في تفسير الهرم.

نظرية الوراثة أو البرمجة أو "الساعة البيولوجية"

بحسب هذه النظرية الناس الذي يعمرون كان أجدادهم قبلهم من المعمرين، وهذا صحيح إلى حد كبير. بالنسبة لبعض الباحثين إن المخزون الوراثي من المتقدرات (Mitochondries) الموروث من طرف الأم

يلعب الدور الأهم، ولكن القابلية للهرم لا تعتمد غالباً على مورثة واحدة. وبعكس ما اكتشفه أليكسيس كاريل فإن القدرة على الاستمرار في الحياة للخلايا في وسط الزرع ليست أبدية: حيث يوجد عداد على شكل ملحق موجود في طرف الصبغي يسمى الجسم الانتهائي (telomere) . وفي كل مرة يتكاثر فيها الحمض النووي DNA يقصر الجسم الانتهائي، وعندما يصل إلى طول حرج تتوقف الخلايا عن التكاثر وتموت.

إن ظاهرة موت الخلايا العفوي (الموت الخلوي المبرمج) Apoptose التي لابد منها هامة جداً خلال السنوات الأولى للحياة للوصول إلى نضج الأعضاء واكتمال نموها، وهي ضرورية لاحقاً للحرب ضد الغزو بالخلايا السرطانية. إن هذه الظاهرة تؤخذ بعين الاعتبار ضمن هذه النظرية.

النظرية الاتفاقية

نتعرض باستمرار لعوامل ضارة كالإشعاع والإنتانات والرضوض. تسبب هذه العوامل المؤذية أذية لكل مكونات جسمنا، وبالتالي فإنها تحرض حدوث آليات ترميم دائمة منشؤها الحمض النووي في خلايانا DNA تحدث أخطاء لا يمكن تفاديها في هذا البرنامج، وهي قابلة للإصلاح وتصلح باستمرار إلى حد معين. إن تراكم هذه الأخطاء يسبب مع الوقت موت الخلايا.

إن الشدة المؤكدة التي تحصل بسبب هذه العوامل المؤذية هي التي تسبب زيادة هذه الأخطاء وتراكمها. فالجذور الحرة عبارة عن ذرات وجزيئات تحمل إلكتروناً أو عدة إلكترونات غير مرتبطة. إن تشكل هذه الجذور لا يمكن اجتنابه في أثناء عمليات الأكسدة التنفسية الخلوية، ويتم ذلك بتدخل بعض المعادن كالحديد والنحاس، ولكنها تتشكل أيضاً بفعل عوامل أخرى سنذكرها لاحقاً وخاصة الإشعاع المؤين أو بعض

الإنتانات المزمنة ونخص بالذكر الفيروسات. هذه المركبات الكيمائية فعالة جداً وتهاجم جزئيات الحمض النووي DNA وRNA، إضافة إلى البروتينات وأغشية خلايانا وأنسجة أخرى عديدة. إن تأثيراتها الضارة تنتشر وتزداد قوة كتفاعل متوال إلى أن يتم إيقاف تأثيرها بفعل الأنزيمات الداخلية مثل: سوبر أوكسيد ديسموتاز، كاتالاز، غلوتاتيون بيروكسيداز. هذه الأنزيمات التي تشكل خط الدفاع الأول ضد المؤكسدات، تحتاج في عملها لمعادن كالزنك والمنغنيز والنحاس والسيلينيوم، وتزداد الحاجة لهذه المعادن كلما كانت التفاعلات المتوالية أشد. توجد خطوط دفاع أخرى تعتمد مباشرة على الوارد من الفيتامينات مثل الفيتامين أ والكاروتين والفيتامينات ج و هـ (C ، E).

النظرية المناعية والغدية

تترافق الشيخوخة بنقص في المناعة يجعل الإنتانات أكثر حدوثاً. تضمر غدة التوتة (thymus) التي تصنع خلايانا اللمفاوية اعتباراً من سن المراهقة، ولا تزن في عمر الخمسين سوى 10٪ من وزنها الأكبر أثناء الطفولة.

يرتبط الهرم المناعي بشكل وثيق بالهرم الغدي، ومن بين الهرمونات يبدو أن الدي هيدروإيبي أندرو سترون (DHEA) الذي تصنعه الغدة الكظرية يلعب الدور الأهم لأنه يعتبر اليوم كأم للهرمونات التناسلية الأخرى، سواء كان ذلك عند الرجل أو المرأة. إن استخدامه المنتظم عند الجرذ يساعد على المحافظة على الوظائف المناعية. إن التجارب المجراة الآن عند الإنسان تبدي نتائج مشجعة فيما يتعلق بنواحٍ مختلفة من مظاهر الشيخوخة.

الدراسة المتأنية لملفات العديد من المرضى

تسمح لنا بأن نؤكد أن هذا الهرمون يؤخر الشيخوخة، ولسنا الوحيدين الذين نعتقد أن المتابعة الدقيقة لقياسه، وتعويضه بالدواء في حال انخفاضه، يساعد في تأخير الشيخوخة، بل تؤكد ذلك اعتبارات سريرية وبيولوجية.

ورغم أن العوامل المتعلقة بالوراثة والتغذية والرياضة هي الأهم، ولكنها غير كافية لتفسير كل شيء عندما تظهر أولى أعراض وعلامات الهرم. وهذا أمر طبيعي لأن انخفاض الإفرازات الهرمونية يمكن أن يبدأ باكراً جداً عند البعض.

تراجع إفراز الهرمونات الكظرية

(هرمون الكورتيزون المشهور، ومن ناحية طبية علمية كل الهرمونات القشرية التي أصلها الكولسترول مثل البرغنينيلون وDHEA انظر الجزء من الكتاب المخصص لهذه الهرمونات). إن تسارع نظم الحياة المميز لمجتمعاتنا الحديثة يجهد غددنا الكظرية، ويجعلنا نفرز كميات كبيرة متكررة من هذه الهرمونات القشرية (نوبة الأدرينالين التي تحصل عند الخوف والغضب وكرد فعل على الاعتداء والهرب).

تراجع إفراز الهرمونات النخامية والوطائية

لنفس الأسباب (هرمون النمو وعامل النمو المسمى سوماتوميدين). لأن النخامية والوطاء مسؤولين عن تنظيم إفراز الهرمونات في الجسم، وتحاول تعويض الضعف الذي يصيب الغدد الصم الأخرى.

انخفاض إفراز الهرمونات الدرقية

كذلك بسبب إجهاد الغدة الدرقية التي يضاف إليها أسباب إنتانية فيروسية. وهكذا فإن عدداً لا بأس به من الأشخاص سيعانون من بطء إفراز الهرمونات الدرقية أو توقفه المبكر.

نقص إفراز الهرمونات التناسلية

فعند المرأة يسهم استخدام مانعات الحمل والإنتانات في حدوث هذه الظاهرة. وعند الرجل تلعب الإنتانات إضافة لنمط الحياة والضغط النفسي والإرهاق الدور نفسه.

تراجع إفراز الهرمونات المتعلقة بالمناعة مثل الثيمولين

هذا الهرمون الذي تفرزه غدة التوتة يلعب دوراً مهماً في نضج خلايانا اللمفاوية المسؤولة عن دفاع جسمنا ضد بعض الجراثيم والفيروسات والخلايا السرطانية.

نقص إفراز الميلاتونين (الغدة الصنوبرية)

الذي يلعب دوراً في اضطراب النوم المشاهد عند التقدم في السن، وكذلك له تأثير على جهازنا المناعي (فعالية مضادة للأكسدة؟)

كيف يمكن أن نتدخل بفعاليته؟

إنه من غير المفيد لوم الوالدين على ما ورثانا!

وإنه من غير المفيد كذلك لوم العوامل البيئية: وإن كان غرانيت البريتاني (منطقة في غرب فرنسا) مشعاً، وإن كان هواء مدينتنا ملوثا بالرصاص أو الديزل وإن كان ماؤنا الذي نشربه ملوثا بالنترات والزرنيخ والرصاص.

يجب دائما أن نتقبل هذه الأمور ونتعامل معها، وهذا لا يعني بحال من الأحوال الرضى بها والسكوت عنها وعدم فعل شيء للتخلص منها.

يمكننا حقيقة التدخل بطرق ثلاثة:

- عن طريق الغذاء.
- عن طريق حماية أجسامنا من المواد الضارة المذكورة آنفا، مدركين أن واحداً من العوامل المشتركة بين هذه المواد هو الشدة المؤكسدة التي يمكن الوقاية منها بتناول مضادات الأكسدة.
- عن طريق المحافظة على وظائفنا المناعية والغدية.

التغذية المقاومة للهرم

منذ تجارب والفورد[2] والباحثون مجمعون على أن إنقاص وارد السعرات الحرارية دون الوصول إلى سوء التغذية، أو تحديد السعرات الحرارية ضمن نظام غذائي مثالي هو العامل الرئيس في هذا المجال.

خفض السعرات دون الوصول لسوء التغذية

من الناحية العملية يبدو منطقياً خفض وارد السعرات الحرارية بمقدار 30٪، وتحسين نوعية المواد الغذائية التي نتناولها. يمكننا الوصول لذلك بطرق عدة. كلها تمر من خلال رقابة على كمية ونوعية الطعام المتناول:

- كمية أقل من الأغذية الغنية بالسعرات (دسم - منتجات محلاة بشدة). تنويع وتوازن الوارد الغذائي دون تفضيل أو استبعاد نوع معين من الغذاء، ودون المبالغة في أنواع أخرى.
- تحديد كمية الشحوم الحيوانية.
- الإقلال من الأغذية عالية القدرة على الأكسدة مثل بعض الزيوت متعددة عدم الإشباع غير المقاومة (زيت عباد الشمس، زيت الجوز)

- احترام مبادئ التوازن الغذائي الكبيرة: 40٪ سكريات، 30٪ دسم، 30٪ بروتين)[3].
- الاهتمام بالأغذية ذات النوعية العالية وخاصة البروتينات ذات القيمة البيولوجية المرتفعة، والزيوت المعصورة دون استخدام الحرارة، والطعام الغير مبالغ في طهوه وذلك باستخدام البخار.

تحديد السعرات الحرارية ضمن غذاء صحي متوازن

يعتمد هذا الإجراء على القواعد الغذائية نفسها المذكورة آنفاً، إضافة إلى اختيار مدروس وشخصي للوارد الغذائي يناسب الحالة الخاصة لكل شخص من الأشخاص آخذاً بعين الاعتبار عوامل الوراثة وظروف الحياة والبيئة والاحتياجات الشخصية. إنه يحتاج بعد استقصاء سريري وغذائي إلى إضافة مكملات غذائية، وخاصة مضادات الأكسدة للوقاية من الشدة المؤكسدة.

العديد من الدراسات التي لم تنته بعد ومنها دراسة SU.VI.M.AX تحاول أن تحدد طبيعة وكمية هذه السعرات الحرارية المستهلكة. يمكن للقارئ أن يعود للمقال الممتاز المنشور في عدد ديسمبر 1997 من مجلة "دفاتر التغذية والحميات" الذي كتبه بيلار كالان، والصندوق الوطني للضمان الصحي CNAM - باريس، أو منشوراتنا السابقة المرجع في الفيتامينات والصحة والنشاط.

فيما يتعلق بالمكملات الغذائية، يجب أن نعرف أن التوازن الغذائي لدى المسنين غير متحقق في معظم الأحيان:

- إما بسبب نقص الوارد: عدم الرغبة بالطبخ بسبب الشعور بالوحدة، أو الاكتئاب، أو ضعف الموارد الاقتصادية، أو تناول الطعام الجماعي المعد لعدد كبير من الناس.

- أو لأسباب استقلابية: مشاكل فموية وسنية، أو في الجهاز الهضمي، أو سوء امتصاص، أو تناول مزمن ومديد لبعض الأدوية، أو الإدمان على الكحول والدخان.

وبالتالي يمكن اللجوء إلى مكملات مختلفة:

- الوارد من البروتين غالباً ما يكون ناقصاً. فالبروتينات الحيوانية (اللحم، والجبن) تكون أحياناً غالية، وضاعت عادة تحضير البروتينات النباتية من مطابخنا (صويا، البقول المطبوخة مع الحبوب) أما مصادر البروتينات الأخرى كالجبن فهي تحوي كمية كبيرة من الدسم المشبعة، وأصبح استهلاكها قليلاً بشكل عفوي. أما البيض فله سمعة سيئة غير صحيحة تتعلق باحتوائه على كمية كبيرة من الكلسترول. والأسماك لا يحبها الجميع وهي غير متوفرة في كل الأماكن.
- الشحوم: والمقصود بها الشحوم والزيوت النباتية ذات النوعية الغذائية العالية، ولكنها لا تستخدم دائماً بطرقة صحيحة إما بسبب سعرها، أو لعدم التوعية باستخدامها الصحيح. الوضع المثالي هو الحد من استخدام الزيوت متعددة الإشباع التي تتأكسد بسهولة (زيت عباد الشمس وزيت الجوز)، والابتعاد عن الزيوت والشحوم المطبوخة والمستخدمة للقلي، والحصول يومياً على الحموض الدسمة القليلة المتوفرة في الغذاء والضرورية للجسم:

◁ حمض الأوليك والسكوالين الموجودة في زيت الزيتون، وأحياناً كبسولات زيت كبد الحيتان الصغيرة التي تعيش في الأعماق.

◁ الحموض ألفا لينولينيك الموجودة في زيوت الكولزا والصويا والجوز.

◁ الحموض الدسمة أوميغا -3 المتوفرة في أسماك البحار الباردة (سلمون، راقود، إسقُمري، رنكة).

و التي ينصح باستخدامها عند الأشخاص ذوي الاستعداد للإصابة بالأمراض القلبية الوعائية ومرض السكري.

◁ أحياناً الحمض الدسم دي هوموغاما لينولييك على شكل زيوت نارنج أو حِمحِم (للمزيد من الاطلاع يمكنك قراءة المقال المنشور في دفاتر التغذية والحميات بتاريخ ديسمبر 1997 ومؤلفة هو د. راكا في مستشفى التيمون في مرسيليا/ فرنسا)

◁ عدم تناول كميات كافية من الألياف التي نجدها في الحبوب الكاملة والخضار والخبز والتفاح..... وهذا يؤدي بدوره إلى الإمساك والتهاب القولون التي تعالج بالمسهلات التي تؤدي بحد ذاتها لزيادة حالة سوء الامتصاص المعوية.

إذا كنا نقترح على الأشخاص الذين يتقدمون بالعمر، وصحتهم جيدة (لا توجد لديهم أمراض معروفة) أن يجروا تحاليل تتعلق بتوازنهم الغذائي، فإننا سنفاجأ بوجود العوز الفيتاميني التالي:

- فيتامين ج (Vitamin c) وهو أول ضحايا الحفظ السيئ للأطعمة وتحضيرها. ونحن نعرف جيداً آثار نقص هذا الفيتامين على اندمال الجروح، وعلى آليات دفاع الجسم المناعية، وعلى صحة الجسم بشكل عام. ونعرف كذلك أن الأشخاص الذين لديهم تركيز منخفض من الفيتامين ج في دمهم هم أكثر عرضة للإصابة بالسرطانات.
- مجموعة فيتامينات ب المركبة. حيث ينتج عوزها عن نقص الوارد أو عن إصابات هضمية مزمنة.

يسبب عوز الفيتامينات ب1 وب 5 وب 6 تسبب التعب والاكتئاب.

ويسبب عوز الفيتامينات ب 12 وحمض الفوليك حدوث فقر دم إضافة إلى التعب والاكتئاب.

- الفيتامين أ والكاروتين التي تلعب دوراً في آليات الدفاع المناعية، والحماية من الجذور الحرة، والوقاية من مشاكل البصر. وكما هو الأمر بالنسبة للفيتامين ج فإن العديد من الدراسات تقترح وجود دور واقٍ من السرطانات (انظر باب البروستات).
- الفيتامين د الضروري جداً لاستقلاب العظام، وربما التوازن المناعي. وقد صرح الدكتور إيف كانمان من مؤسسة روتشيلد في باريس لمجلة الممارسة اليومية للطبيب في آذار 1993 (رغم عدم وجود قرائن واضحة، فإن المسنين المعرضين أكثر من غيرهم هم عادة أشخاص معتمدون على الآخرين، أو مقيمون في دور للعجزة، أو أناس معزولون يعيشون في وحدة ولا يخرجون إلا نادراً، وتغذيتهم غالباً ما تكون غير متوازنة بسبب العزلة. نعتقد أنه يجب إضافة الفيتامين د روتينياً بعد سن السبعين وذلك خلال أشهر الشتاء على الأقل بالنسبة للأشخاص القادرين على الحركة والخروج.
- السيليسيوم الذي أصبحنا اليوم نعرف دوره في استقلاب العظام بشكل أفضل، وخاصة في الوقاية من الأمراض العظمية والمفصلية ومن هشاشة العظام.

حماية جسمنا باستخدام مضادات الأكسدة.

مضادات الأكسدة: سيلينيوم، سيلينوميثيونين، الأحماض الأمينية الكبريتية، فيتامين هـ (E) ، تميم الأنزيم 10، الحمض ألفا ليبوئيك، الكولين، ليسيثين، ومواد أخرى مشابهه، ونباتات مختلفة مثل جينكو بيلوبا. كل هذه المواد تكافح أو تساعد على لجم الشدة المؤكسدة. إن العوامل التي تحرض أو تُذكي نارهذه الشدة تزداد مع ازدياد العمر،

وضياع مرونة النسج، ووجود بؤر التهابية وإنتانية، وإصابات عضوية مختلفة، وأمراض تحسسية، واضطراب المناعة الذاتية، وأمراض مزمنة. كل هذه العوامل تزيد حاجة الجسم للمواد الواقية من الأكسدة، وكما رأينا فإن المعادن تتدخل من خلال المشاركة في عمل الأجهزة الأنزيمية المضادة للجذور الحرة.

من بين المعادن يعتبر الزنك الأكثر أهمية (يكون تركيزه ضمن الخلايا الحمراء منخفضاً عادة). إن تعويض الزنك يرفع تركيز التيمولين والهرمونات التناسلية، وعدد كبير من الأنزيمات التي تتدخل في جهاز الدفاع المناعي والوقاية من الجذور الحرة. كما أن رفع الزنك يفيد في ترميم الجسم والتئام الجروح، وتحسين حيوية الكثير من الأنسجة ومن ضمنها الجلد والبروستات. وبسبب عوز الزنك التهاب الملتحمة الشيخي.

- عوز الحديد ليس نادراً عند النساء اللواتي عانين من طمث غزير لمدة طويلة، وعند الأشخاص الذين لديهم مشكلات في الجهاز الهضمي، وبالتالي في امتصاص الأغذية.
- عوز السيلينيوم يشاهد في الحالات المتطورة من الأمراض الالتهابية المزمنة. وعند المصابين بالسرطان والأمراض القلبية الوعائية.
- التوازن الجيد في الوارد الغذائي من المغنيزيوم والكالسيوم، وكذلك الوارد من المعادن الأخرى يجب التأكد منه عن طريق الفحص السريري، وبالتحاليل المخبرية التي تسمح بتشخيص العوز الحقيقي، إضافة للعوز الجزئي للعديد من المواد التي يمكن أن تؤثر جدياً على الصحة، وتزيد ضعف الجسم الذي أصبح أقل مقاومة بعامل السن.

توجد مواد أخرى نباتية أو عضوية تعمل بشكل نوعي كمضادات أكسدة تقليدية، وتقوم بحمايتنا من هجوم الجذور الحرة، وتؤخر الهرم. سنقوم بدراسة هذه المواد لاحقاً في هذا الكتاب.

هرمونات الشباب

إن الدراسة المتأنية لعدد كبير من ملفات المرضى يسمح لنا إضافة للكثيرين غيرنا بالاستنتاج بأن تحري وجود العوز الهرموني وعلاجه حسب النتائج السريرية والمخبرية يسمح بتأخير الهرم.

بالرغم من أن الوقاية عن طريق الغذاء والرياضة يجب أن تكون المحور الأول، ولكنها لا تكون كافية عندما تظهر أول أعراض وعلامات الهرم. وهذا طبيعي لأن نقص إفراز الهرمونات في الجسم يمكن أن يبدأ عند بعض الناس باكراً جداً، وبشكل بطيء التدرج بحيث يمر دون أن يشعروا به.

الهرمونات الكظرية:

غددنا الكظرية، هذه الغدد الصغيرة الموجودة فوق الكلى مباشرة تفرز عدداً من الهرمونات المسماة "الستيروئيدات" ومن بينها هرمون الكورتيزون المشهور، إضافة إلى هرمونات أخرى عديدة.

عندما نتعرض للضغوط، وخاصة إذا تكرر هذا الأمر كثيراً فإننا نجهد غددنا الكظرية. وهذا ينطبق على الشدة النفسية التي نعاني منها عند اجتياز امتحان، أو عندما نسمع صافرة شرطي.

صديقنا وزميلنا الدكتور تيري هرتوغ [4] أقنعنا بأن نعرض على مرضانا الذين يتعرضون لضغوط نفسية شديدة ومتكررة العلاج بالهيدروكورتيزون (هرمون الكظرية الطبيعي) باستمرار، وذلك بجرعات تعادل نصف الكمية التي تفرزها الكظرية خلال اليوم أو أكثر قليلاً.

و ليس الأمر هنا علاجاً بالكورتيزون أو مشابهاته، ولكن هو تعويض شبه فيزيولوجي هدفه:

- أن نتخلص من حالة التعب والإرهاق.
- أن يقينا من نوبات التعب المفاجئ وغير المتوقع.
- أن يساعد غددنا الكظرية.
- أن يساعدنا في استعادة حيويتنا.
- هذا التعويض الهرموني يمكن اقتراحه على كل شخص عولج بجرعات عالية من الكورتيزون الذي نستخدمه أحياناً بجرعات عالية لعلاج الحالات الالتهابية الشديدة. يسبب هذا العلاج بالكورتيزون آثاراً جانبية عديدة ومزعجة، منها هشاشة العظام وتثبيط المناعة وضمور الغدد الكظرية.

لا أحد يشك في أن التعويض الفيزيولوجي الذي نقترحه يجب أن نشاركه باستخدام معوضات أخرى (أغذية DHEA - بروجسترون طبيعي أو طلائعه -.....).

مع الهرم والتعب نشاهد حدوث نقص في إفراز الهرمونات الكظرية.

إن تسارع نظم الحياة الذي يبدو مميزاً لمجتمعاتنا المعاصرة، يتطلب من غددنا الكظرية المزيد من الجهد، ويجعلنا نفرز كميات كبيرة متكررة من الهرمونات السيتروئيدية (نوبة الأدرينالين! التي تحصل عند التعرض للخوف والغضب وكرد فعل على الاعتداء وعند الهرب).

إن الفحص السريري وأخذ القصة السريرية، وأحياناً إجراء تحاليل مخبرية بسيطة جداً، يمكنها أن تحدد ضرورة اللجوء لهذا التعويض الهرموني وجرعته.

الهرمونات الدرقية

بغض النظر عن وجود أي مرض درقي وكما يحصل مع الغدد الكظرية فإن غدتنا الدرقية مستنفرة دائماً بسبب إيقاع الحياة الحديثة المتسارع، إضافة لما نتعرض له من ضغوط والهرم.

الهرمونات الأساسية التي تفرزها الدرقية هي: T3 و T4 (الثيروكسين).

هل يمكن لاضطراب وظائف الدرقية أن يبطئ وظائفنا الحيوية، ويسرع بذلك حصول الهرم لدينا؟

تسمح إحدى مشاهدات الدكتور غابي[5] بالرد على هذا السؤال. امرأة اسمها راشيل وعمرها 53 سنة جاءت إلى الدكتور غابي بأعراض متلازمة اكتئاب بعد فشل عدة علاجات مضادة للاكتئاب. عندما فحصها د. غابي لاحظ إضافة لوجود الاكتئاب أن الجلد جاف ورخو، مع وجود أقدام باردة جداً. إن مجموع هذه العلامات دعاه للشك بوجود بطء في الوظيفة الدرقية (قصور درقية).

و بالرغم من الفحوص المخبرية كانت طبيعية، قرر د. غابي أن يبدأ بتعويض الهرمونات الدرقية. وخلال أسبوعين زالت حالة الاكتئاب التي كانت راشيل تعاني منها. إن الدكتور غابي يتابعها الآن منذ 17 عاماً. إنها في صحة ممتازة ولم تعانِ من الاكتئاب بعد ذلك.

تسيطر الهرمونات على قطاعات كاملة من استقلابنا

يسبب فرط نشاط الدرقية المتمثل بزيادة إفراز الهرمونات الدرقية نحولاً قد يكون شديداً، وتسارعاً في نظم القلب، وإحساساً دائماً بالحرارة، والتعرق، وشعوراً بالقلق والخوف، ونزقاً وغالباً الأرق. إن تعابير الوجه عادة مميزة للمرض إذا انتبهنا إليها، فالعيون تميل للبروز إلى للإمام (الجحوظ).

بالمقابل يسبب قصور الدرقية المتمثل بنقص إفراز الهرمونات الدرقية شعوراً بالبرد وبطئاً في نظم القلب، إضافة لزيادة الوزن، والشعور بالتعب وسرعة حدوثه سواء كان هذا التعب جسدياً أو نفسياً. يسبب هذا التعب بطئاً في الفعالية والنشاط لا يمكن بسهولة تمييزه عن الاكتئاب. هذا الاكتئاب لا يتحسن إلا قليلاً باستخدام الأدوية المضادة للاكتئاب، وهذا ما حصل مع راشيل.

إن قياس الهرمونات الدرقية T3 و T4 و TSH (هرمون الحاثة الدرقية) الذي تفرزه الغدة النخامية ضروري ويعكس تغيرات نشاط الغدة الدرقية بدقة. يعطينا هذا القياس معلومات وافية عن وظائف الدرقية.

لسوء الحظ وباستثناء الأمراض الالتهابية والإنتانية التي تصيب الغدة الدرقية (التهاب الدرقية) تبقى هذه القياسات ضمن الحدود الطبيعية. ويمكن لها أن تعطينا نتائج مختلفة وأحياناً مضللة حسب توقيت سحب العينة، وحالة التوتر النفسي.

لا نقيس في فرنسا[6] الهرمونات الدرقية في بول 24 ساعة، ولم يشع بعد استخدام الفحوص اللعابية

(انظر لاحقاً) فإذا تجاوز عمرنا 35 سنة، وكان لدينا استعداد لزيادة الوزن، وكنا نشعر بالبرودة، وبدأ قياس الكولسترول والشحوم الثلاثية يرتفع في بلازما دمنا، فبإمكاننا أن نقترح على طبيبنا أن يطلب قياس حاثة الدرقية (TSH) عندنا.

إذا كانت النتائج على الحدود العليا الطبيعية، فيجب تعويض الهرمون الدرقي والبدء بحمية خافضة للشحوم الدموية قبل أن نفكر بإعطاء أي دواء خافض للشحوم.

أي دواء سنستخدم؟

في فرنسا يصف معظم الأطباء التيروكسين (T4) إما على شكل نقط أو حبوب. في الجسم يأتي الهرمون الفعال (T3) من إفرازات الغدة الدرقية بنسبة 20٪، ومن تحول T4 إلى T3 في الكبد والكليتين بنسبة 80٪.

وهكذا فإن تعويض نقص الإفراز بإعطاء T4 وحده لا يبدو منطقياً[7]، خاصة وأن بعض المصابين بقصور الدرقية لديهم مشكلة في تحويل T4 إلى T3، وأن التعويض بـ T4 وحده يسبب على المدى البعيد حدوث هشاشة في العظام بسحب الكالسيوم منها.

يمكن العلاج بخلاصة الدرقية المجففة المطحونة المعزولة من درقية الخنزير. وهي تحوي على مكونات الدرقية الهرمونية، ويمكنها أن تعوض استخدام التيروكسين (الهرمون المصنَّع).

إن 38٪ من اليود الموجود في الدرقية هو على شكل T3 الذي نجده طبيعياً في دمنا، وليس عدم معرفتنا لدوره بالضبط مبرراً لإهماله عند القيام بتعويض الهرمونات الدرقية.

إن المستحضرات المستخلصة من خلاصة الغدة الطبيعية[8] لم تعد متوفرة كدواء في فرنسا والولايات المتحدة الأمريكية. الدكتور غابي ينقل لنا حالة مريضة أخرى من مرضاه اسمها أليس لم تنجح خلال 41 عاماً من العلاج بالهرمون المصنع في خفض وزنها، وحصلت لديها مشكلات قلبية وعائية، والتهاب مفاصل رثياني وبداية فقدان رؤيا.

بعد الاطلاع على مقال طبي نشر في مجلة أمريكية وضعها زوجها الطبيب على الهرمون الطبيعي (Armor Natural thyroid) فنزل وزنها بسرعة 12 كغ، وغدت في صحة ممتازة، ثم نزل وزنها بعد ذلك 13 كغ أخرى بإلغاء كل الأدوية الأخرى التي كانت تستعملها باستثناء التعويض الطبيعي.

نستطيع أن نختبر استقلابنا الدرقي بأنفسنا: يكفي أن نقيس حرارة جسمنا قبل أن ننام وعند الاستيقاظ

(قبل أن ننهض من الفراش وذلك بتحضير مقياس الحرارة الليلة السابقة) ولمدة خمسة أيام متتالية، ثم نحسب معدل القياسات العشر التي قمنا بها.

يجب الانتباه عند المرأة في سن الإخصاب حيث لا تصلح هذه الطريقة إلا خلال الأيام الخمسة الأولى من الدورة!

إذا كان معدل القياسات تحت (8) 36°، فيوجد احتمال كبير أن يفيدنا تعويض الهرمون.

ما المركب الذي ينصح به؟

في الوضع الحالي للعلاج الوقائي من الشيخوخة فإن الطبيب وحده يمكن له أن يطلب القياسات المخبرية المناسبة، ويصف بناء على نتائجها تعويضات محتملة.

إن **عوز اليود هو كذلك سبب رئيس لضعف الدرقية** وعندما يكون في أوجه فإنه يؤدي لحدوث ضخامة في الغدة الدرقية، نقص شديد في القدرات الروحية الحركية. وهذا ما نشاهده تقليدياً عند"أغبياء جبال الألب"، أما العوز الخفيف الذي لا يلفت النظر فإن أعداد المصابين به أكثر مما نتصور! لأن عوز اليود هو العوز المعدني الأكثر شيوعاً ليس في جبال الألب وحدها وإنما في فرنسا كلها.

يمكن تحريه بسهولة بقياس اليود في البول 24 ساعة. والوقاية منه أسهل: تناول الأشنيات واستعمال الملح الكامل غير المنقى.

الهرمونات التناسلية

إنها "البالية الكبرى في الحياة" فهي لا تفيد فقط في إيقاد الحب والمتعة. إن الاستروجين والبروجسترون والتستوسترون لا تتحكم فقط بالجنس. فحيويتنا الجسدية والعقلية تعتمد عليها وصحتنا متعلقة بها. ويعتبر البريغنينولون وDHEA آباء (طلائع) هذه الهرمونات، وسيأتي الحديث عن هذا لاحقاً. هذه الهرمونات ليست محدودة بجنس واحد لأنه لا يحصل إنتاجها في غددنا التناسلية فقط.

فالهرمونات الأنثوية ضرورية جداً للرجل: وتعطى اليوم دوراً مهماً في الرغبة الجنسية، وهذا يعني الاستعداد لرغبة الآخر وطلبه.

أما الهرمونات الذكرية فهي ضرورية عند المرأة للحفاظ على طاقتها، وربما للوقاية من بعض أنواع البدانة. أثناء الشيخوخة يسبب عوزها أو يحرض حصول حالات من التعب الاكتئابي.

الاستروجينات

تفرز الاستروجينات من المبيضين بشكل رئيس، وخاصة في الجزء الأول من الدورة، وعند الرجال والنساء من قبل الغدد الكظرية.

إن كتابنا السابق إضافة لكتاب الدكتور لي (الذي ترجمته للفرنسية كل من كارين فاغو ولوسي ديغريمونت: التوازن الهرموني والبروجسترون الطبيعي، ونشرته دار النشر سولي) تحاول أن تقلل من الأهمية المعطاة لهذه الهرمونات فيما يتعلق بالشيخوخة الأنثوية والوقاية من هشاشة العظام.

إن الأفكار المشروحة بموضوعية في هذه الكتب لا تعني أن دور هذه الهرمونات ووظيفتها في قضايا الهرم أصبح لا يؤبه له. بل على العكس! ولكن الزيادة المفرطة وغير المنضبطة في عدد المشتقات التركيبية البعيدة عن المركب الطبيعي الأصلي يجب أن ترفض.

فيجب أن لا ننسى أن جفاف المهبل هو العرض الرئيس لعوز الاستروجين عند المرأة، وأن جرعات صغيرة من الاستروجين تكفي لعلاجه. وكذلك أنه توجد طلائع نباتية (انظر لاحقاً في الباب نفسه) يمكنها أن تعالج العرض أو تحسن الحالة الجسدية أو العقلية للأشخاص المصابين بالعوز. فالعديد من الطلائع الطبيعية معروفة أو هي الآن تحت الدراسة. أكثرها شهرة وفاعلية هو دون نقاش Dioscorea، yam وقد خصصنا له معظم كتابنا الأول.

البروجسترون

يجب عدم الخلط بين البروجسترون ومشابهاته التركيبية (البروجسترون الصنعي سابقاً)، بالرغم من أنها قريبة لبعضها في تركيبها الكيميائي ووظائفها. ويكمن الفرق الأساسي بطريقة عملها الحيوية، وآثارها الجانبية المحتملة وأخطارها الكامنة.

ماذا نعني تماماً بالبروجسترون؟

البروجسترون هو واحد من الهرمونين الأساسيين اللذين يصنعهما المبيض عند المرأة التي تحيض، والاستروجين هو الهرمون الثاني. البروجسترون هو هرمون الجسم الأصفر نوعياً، ويبدأ إفرازه قبل الإباضة مباشرة ويزيد بسرعة بعدها ليصبح الهرمون الأنثوي المسيطر خلال الجزء الثاني من الدورة الطمثية.

يصنع البروجسترون في المبيض اعتبارا من الكولسترول. ومن البروجسترون تشتق الهرمونات الستيروئيدية القشرية حتى مراحلها النهائية، إضافة للهرمونات التناسلية: استروجن وتستوسترون (للمزيد من التفصيل عودوا إلى الصفحة 92 من كتاب الهرمونات النباتية الطبيعية).

ببساطة نقول إن البروجسترون مهم جداً على ثلاثة مستويات:

- التكاثر والحمل.
- كطليعه للهرمونات الأخرى.
- تأثيراته الحيوية الخاصة به.

من الثابت أن البروجسترون يحمي من الآثار الضارة للاستروجينات، سواء كانت تظاهرات ما حول سن الأياس (بضع سنوات قبل وبعد سن الأياس)، أو تلك الناتجة عن استخدامها للعلاج أو التعويض الهرموني. لنتذكر في هذا الخصوص أن الاستروجينات تساعد على مرور الصوديوم والماء إلى داخل الخلايا، وهذا يؤثر على إنتاج الألد وسترون (هرمون آخر تفرزه الكظرية) مؤدياً إلى احتباس سوائل وارتفاع توتر شرياني. كما أن الاستروجينات يمكن أن تسبب نقص أكسجة خلوية، وأن تسبب اضطرابا في استقلاب الغدة الدرقية، وتزيد تحرير الهستامين، وترفع الاستعداد للإصابة بالحوادث الوعائية بتنشيط تراص الصفيحات الدموية، وتسبب كذلك تكثف الصفراء وبالتالي تشكل الحصيات المرارية، وتؤدي لاحتباس النحاس في الجسم وضياع الزنك العضوي منه. إن هذا المفعول للاستروجينات إذا لم يُعدله عمل البروجسترون فإنه يؤدي إلى انخفاض الرغبة الجنسية (الشبق)، وحالة من الاكتئاب، وزيادة في تشكل الألياف الرحمية، واستعداد أكبر لحدوث سرطانات الثدي والرحم.

إن معظم هذه الآثار الغير مرغوب بها يمكن إلغاؤها أو الإقلال منها باستخدام البروجسترون. وهكذا يمكننا أن نستوعب لماذا يجب المحافظة على مستوى مناسب من البروجسترون وفي كل الظروف. يملك البروجسترون عدة خصائص كلها ضرورية للحفاظ على صحتنا وتأخير الشيخوخة:

- هو طليعة للهرمونات التناسلية الأخرى: استروجين وتستوسترون.
- يحافظ على إفراز الغشاء البطاني للرحم.
- مدر طبيعي.
- مضاد اكتئاب طبيعي.
- داعم للاستقلاب الدرقي.
- يعيد الرغبة الجنسية لوضعها الطبيعي (مثل الاستروجينات التي يجب إضافتها إليه في هذا الاستطباب)
- يمنع تراص الصفيحات الدموية (حماية قلبية وعائية).
- يساعد على ضبط سكر الدم ضمن الحدود الطبيعية.
- يساعد التنفس الخلوي.
- يحمي من سرطانات البطانة الرحمية وبعض أنواع سرطان الثدي.
- يقوي النسيج العظمي ويمنع تراجعه.
- ضروري لبقاء الجنين واستمراره في الحياة طيلة مدة الحمل.
- طليعة لصنع الكورتيزون في قشر الكظر.

بهذا التذكير الذي قمنا به يمكن بسهولة فهم كل الفائدة التي نجنيها من مراقبة مستويات البروجسترون، والتأكد أنها كافية. في كتابه الذي ترجم للفرنسية، يشرح الدكتور لي قضايا أساسية حول أخطار عوز البروجستون في نهاية الدورة الطمثية.

عندما تصل المرأة لعمر الأربعين فإنها تعاني أحياناً من حدوث دورات طمثية دون إباضة، أي أن الدورة الشهرية تمر دون أن تحصل إباضة، وبما أن البروجستون يفرزه الجسم الأصفر بعد الإباضة، فإن هذا الإفراز يكون ناقصاً جداً بغيابها.

يشرح الدكتور لي بهذه الطريقة حدوث عدم توازن بين الاستروجين والبروجسترون لصالح الأول، وهذا سيزيد كثيراً احتمال حدوث الأمراض المتعلقة بهذا الخلل، وخاصة السرطانات التي تظهر في سن الأياس وما حوله. توجد اضطرابات أخرى متعلقة بهذا الخلل الهرموني (تعب، اكتئاب، هبات ساخنة، زيادة وزن). في أثناء الاجتماع الذي عقد في باريس بتاريخ 1997/11/30 ضمن فعاليات جمعية (تطوير التغذية الجزيئية السوية)، وضح الدكتور لي بصبغة جديدة دور البروجستون الطبيعي. في العدد 39 من مجلة الطاقة والصحة يوجد ملخص عن هذا الموضوع (مترجم للفرنسية من قبل كارين فاغو). وننقله إليكم هنا بكامله: " خبرتي السريرية في استخدام البروجستون الطبيعي (الترجمة الفرنسية نشرتها دار النشر سولي، البروجستون الطبيعي: الأدوار العديدة لهرمون عظيم). لقد تعلمت من مريضاتي الفوائد العديدة للبروجستون. باختصار لاحظت أن البروجسترون المستخدم عن طريق الجلد بالجرعات الفيزيولوجية الطبيعية مفيد جداً لعلاج والوقاية من هشاشة العظام. وكذلك آلام الثديين والتحولات الليفية الكيسية لهما، وسرطان الرحم والثديين، ومتلازمة ما قبل الطمث، والاكتئاب الذي يلي الولادة، وعدم انتظام الدورة الشهرية والأليـاف الرحمية، وارتفاع التوتر الشرياني والشقيقة، والإجهاضات المبكرة، والعديدة من مشاكل الجلد، والوقاية من الآثار السلبية المتعلقة بهيمنة الاستروجين من مصدر داخلي أو خارجي مثل احتباس السوائل وزيادة الوزن، والسرطان. كما أنني وجدت أن البروجستون المستخدم عن طريق الجلد بعكس المأخوذ عن طريق الفم - الذي يرفع تركيزه كثيراً - لا توجد له آثار جانبية.

منذ أن كتبت كتابي زادت معرفتي بالبروجستون والاستروجينات. إن الدراسات العلمية الحديثة في البيولوجيا الجزيئية والكيمياء الحيوية تظهر أن الهيمنة الاستروجينية تسبب السرطان، وأن بدائل

البروجسترون المصنعة ليست البديل المناسب للبروجستون الحقيقي، وخاصة فيما يتعلق بالوقاية من أمراض الشرايين الإكليلية والسرطان.

الهرمونات التناسلية والسرطان

من المتعارف عليه أن بعض السرطانات مثل سرطان الثدي والمبيضين وبطانة الرحم معتمدة على الهرمونات، وذلك يعني أن نشوئها تساعده زيادة الاستروجينات. وتركز أبحاث المختصين بالبيولوجيا الجزيئية في الوقت الحالي على دور الاستروجينات والبروجسترون في تعديل المورثات، وخاصة المورثتين المعروفتين تحت اسم P53 وBcl-2.

Bcl-2 هو عبارة عن مولد ورم معروف، وعندما يحصل تفعيله يمكن إنتاج مادة تثبط التكاثر الخلوي أو تؤخر موت الخلايا العفوي المبرمج.

إن تأخير الموت العفوي للخلايا يرافقه احتمال أكبر للإصابة بالسرطان. المورثة P53 بالمقابل هي عبارة عن مثبط للأورام يوقف التكاثر الخلوي ويزيد سرعة الموت العفوي للخلايا. أثبتت دراسات حديثة أن الاستراديول (الاستراديول، الاسترونيت، الاستريول عبارة عن استر وجينات مختلفة). يزيد فعالية المورثة Bcl-2 (ويزيد بهذا احتمال حدوث السرطان).

حديثاً أظهرت الدراسة المنشورة لنتائج سنين من البحث أجراها إيركول كافالييري ومساعديه في مؤسسة بحوث السرطان في جامعة نبراسكا أن الاستراديول والاسترون (وليس الاستريول) يمكن لها أن تتحول إلى (كاتيكول استروجن) عبر طرق استقلابية مختلفة، وإحداها تؤدي لتشكل Catecholestrogen-3.4 Quinone، وهو مركب يسبب طفرة وراثية وبداية التحول السرطاني. إن أبحاثهم تشير إلى أن هذه الطرق

الاستقلابية الخطيرة يمكن إيقافها بالحموض الدسمة الأساسية النافعة، وبالابتعاد عن الحموض الدسمة المهدرجة. كما يمكن إيقافها بالحموض الأمينية الكبريتية (ثل السيستيئين والميثيونين) التي نجدها في الثوم والبقول. هذه الظاهرة تسرعها مادة الديوكسين والمبيدات العشبية الأخرى ويثبطها البروجسترون. وهكذا فنحن نعرف الآن أن الاستراديول أو الاسترون غير المعادل بالبروجسترون عند المرأة التي لديها عوز غذائي وتستخدم الحموض الدسمة المهدرجة يمكنهما تحريض نمو سرطان الثدي وبطانة الرحم، بينما يمكن خفض احتمال الإصابة بهذه السرطانات باستخدام البروجسترون وبتطبيق نظام غذائي مناسب.

الهرمونات التناسلية والشريان الإكليلي

من المعروف أن الوفيات من أمراض الشرايين الإكليلية نادرة عند النساء قبل سن اليأس، وأن الوفاة بأمراض الشرايين الإكليلية تزداد بشدة بعد انقطاع الطمث. عند إجراء التشريح المرضي بعد الوفاة من مرض شرياني إكليلي عند النساء يلاحظ أن هذه الشرايين تحوي عددا أقل من العصائد الشريانية مقارنة بشرايين الرجال (عادة أقل عمراً) المتوفين من نفس المرض.

سؤال يخطر على البال: لماذا تموت النساء بعد سن الأياس بينما تحوي شراييهن الإكليلية عدداً أقل من العصائد الشريانية؟

إن الأبحاث الحديثة للدكتور كنت هرمزماير ومساعديه في مركز الأبحاث الإقليمي لولاية أوريغون للعلوم الصحية أظهرت أن تقبضاً مستمراً للشرايين الإكليلية عند القرود يمكن تحريضه عند إناثها اللواتي استؤصلت مبايضهن وعولجن بالعلاج الهرموني البديل

باستخدام أستيات ميدروكسي بروجسترون Provera، كما يمكن إلغاؤه باستخدام البروجسترون الحقيقي (الطبيعي).

نتائج مشابهة حصل عليها الدكتور بيتر كولينز الباحث في معهد القلب الوطني بلندن، حيث أجري تسجيل لتخطيط القلب لنساء في أثناء ممارستهن للجري بحثاً عن نقص تروية إكليلي.

عولجت النساء بداية بعلاج هرموني بديل يحوي أسيتات ميدروكسي بروجسترون provera ومن ثم بعلاج بديل حاوٍ على البروجسترون الطبيعي. لوحظ أن نقص التروية القلبية يزداد سوءًا عند النساء اللواتي عولجن بالبروفيرا، بينما لم يحصل نقص التروية لدى النساء اللواتي عولجن بالبروجسترون الطبيعي.

السبب في زيادة الوفيات من منشأ شرياني إكليلي عند النساء بعد سن اليأس يبدو مرتبطاً باستخدام بدائل البروجسترون المصنعة. فالنساء المعالجات بالبروجسترون الطبيعي هن أقل عرضة لتقبض الشرايين الإكليلية ولنقص التروية القلبية، وهن كذلك أقل تعرضاً للموت المبكر المتعلق بأمراض الشرايين الإكليلية.

إن التعويض الملائم بالبروجسترون الطبيعي بدل البروجسترون الصنعي، واستخدام الاستريول عوضاً عن الاستراديول والاسترون يجب أن ينصح به ضمن إطار العلاج الهرموني التعويضي لخفض احتمال الإصابة بالسرطان وأمراض الشريان الإكليلي. وفي النهاية وزيادة في سروري فإن معارفي فيما يتعلق بالبروجسترون ازدادت عندما اكتشفت الأبحاث المتطورة الفرنسية التي أجريت قبل 20 وحتى 30 عاماً. إنني أتأسف على عدم اطلاعي على هذه الدراسات في عام 1978 عندما بدأت الاهتمام بالموضوع. ولكنني فرح جداً بأن خبرتي السريرية تتماشى تماماً مع نتائج الأبحاث الفرنسية. إنني سعيد بالاعتراف بهذه الاكتشافات وإن

جاء هذا الاعتراف متأخراً، وإنني أضيف صوتي إلى صوتهم للدفاع عن مبدأ التوزان الهرموني الأفضل" انتهى كلام الدكتور لي.

البروجسترون المصنع والبروجسترون الطبيعي

يعتبر العديد من الأطباء أنه لا يوجد فرق كبير بين البروجستون المصنع والطبيعي. وبحسب رأي الدكتور نيلز لوإيدرسن المختص بالتوليد في نيويورك، تملك بعض أنواع البروجسترون المصنع مفعولاً مُذكراً (له علاقة بالذكورة) على بعض النساء وتسبب احتباس سوائل عند بعضهم الآخر.

إن البروجسترون الطبيعي المستخلص من اليام البري (ديوسكوريا أو الإغنام المكسيكي الطبيعي، انظر كتاب الهرمونات النباتية الطبيعية ص 139) ليس له أي تأثير محرض للذكورة. فهو يخفف احتباس السوائل، ولذلك لا يسبب زيادة الوزن أو انتفاخ الجسم.

يؤكد جون لي أن البروجسترون المصنع ومشابهات البروجسترون المصنعة تسبب آثاراً جانبية لأنها بكل بساطة ليست البروجسترون الطبيعي تركيبياً.

وبحسب رأيه فإن مخابر الأدوية عندما تقوم بتصنيع هذه الأدوية فإنها تغير البنية الجزيئية بحيث لا يستطيع المركب المصنع أن يقوم بدوره في الإستقلاب الكيميائي الحيوي في الجسم الإنساني كما يجب.

وهكذا فإن من الضروري أن نستوعب أن معظم الأدوية المستخدمة في العلاج الهرموني التعويضي لسن الأياس ابتعدت عن التركيب الكيميائي للبروجسترون الطبيعي، وأن الآثار الضارة التي نعزوها إليها لا تمت بصلة للآثار النافعة المعاكسة التي نحصل عليها باستخدام البروجستون الطبيعي أو المستخلصة من اليام البري.

التستوسترون

التستوسترون هو هرمون القوة والحيوية الجنسية عند الرجل والمرأة على حد سواء

يمكن استخدام هذا الهرمون بشكله المصنع، أو بشكله النباتي (كما سنرى لاحقاً بعض النباتات مثل التريبولوس تسبب زيادة طبيعية في تركيز التستوسترون). يمكننا كذلك استخدام طلائع التستوسترون المباشرة (كما لجأنا لبعض الطلائع: ديوسجينين المستخلصة من اليام البري للحصول على DHEA والبروجسترون).

عند الرجل يمكن للتستوسترون أن يوقف أو يحسن التعب الجسمي الذي يضعف الطاقة والحيوية والشبق الجنسي. يزيد التستوسترون القوة العضوية ويزيد اللياقة. فليس من المستغرب استخدامه لزيادة القوة العضلية غشاً في المنافسات الرياضية.

عند المرأة يساعد التستوسترون على استعادة الرغبة الجنسية المتراجعة، ويزيد من اللياقة والحيوية.

ورغم أن هذا الهرمون ضروري لكلا الجنسين، وأن إرجاعه للقيم الطبيعية ضروري جداً فإن طريقة التعويض تختلف بين الجنسين.

من أدق الطرق لتقدير مستوى التستوسترون عند الرجل والمرأة هو قياسه في اللعاب. وهذا الإجراء في منتهى البساطة بالنسبة للمريض الذي يجمع عينة من اللعاب صباحاً على الريق في أنبوب خاص ويرسله للمخبر الذي يقوم بالقياس.

استخدام التستوسترون عند الرجل

بحدود الخمسين يبدأ تركيز التستوسترون بالانخفاض، ويتظاهر هذا الانخفاض عند البعض على شكل تعب ونقص واضح في الشبق يترجمه اهتمام ناقص بالعلاقة الجنسية. إن نقص الحيوية واضطراب المزاج تشكل أعراضاً ترافق عادة انخفاض الرغبة الجنسية كما هو الحال بالنسبة لـ DHEA الذي عرفنا أنه يقاس في الدم أو اللعاب، فإن قياس التستوسترون الكلي غير كافٍ. فيجب قياس التستوسترون

الحر، وذلك يعني توفره الفعلي في الأنسجة. إن التستوسترون لا يصرف إلا بموجب وصفة طبية، وتوجد منه أنواع عديدة متوفرة.

على العموم لا ينصح باستعمال الشكل الفموي عند الاستخدام المديد لأنه يضر بالكبد. توجد في أوربا وفرنسا العديد من المستحضرات الدوائية للتستوسترون الفعال. إينانتات التستوسترون للحقن العضلي تعطى بمعدل جرعة كل 2-4 أسابيع. إن الحقن العضلي للتستوسترون فعال جداً، وما يؤخذ عليه هو التأرجح في نسبة الهرمون في الدم، فبعض المرضى يشعرون بتحسن خلال أسبوع لأسبوعين، ثم يتراجع مفعول الدواء مما يدفعهم لتكرار الحقنة العضلية قبل وقتها.

في الولايات المتحدة تتوفر الآن لصاقات جلدية حاوية على التستوسترون وقد وافقت عليها منظمة الغذاء والدواء الأمريكية. ولا شك أن اللصاقات تتميز عن الحقن العضلي بتوفير المادة الفعالة للدواء بشكل ثابت ومتجانس خلال زمن الاستخدام.

توجد كذلك كريمات وهلام لها شعبية كبيرة وذلك لفعاليتها واستخدامها السهل المريح.

توجد كذلك أشكال تحت لسانية للتستوسترون (توضع تحت اللسان) وامتصاصها مباشر تقريباً. يسمح هذا الشكل للتستوسترون بأن يمتص مباشرة إلى جهاز الدوران دون تأثر الوظائف الكبدية.

إن من الضروري التأكيد على ضرورة أن يخضع مستعمل التستوسترون قبل وأثناء استخدامه لفحص دوري للبروستات عن طريق الشرج، وأن يقاس مولد الضد الخاص بالبروستات PSA، لاكتشاف أي ورم ناشئ في بدايته. يجب الانتباه إلى أن التستوسترون ليس مسرطناً بحد ذاته، ولكنه يمكن له أن يحرض نمو ورم موجود سابقاً[9].

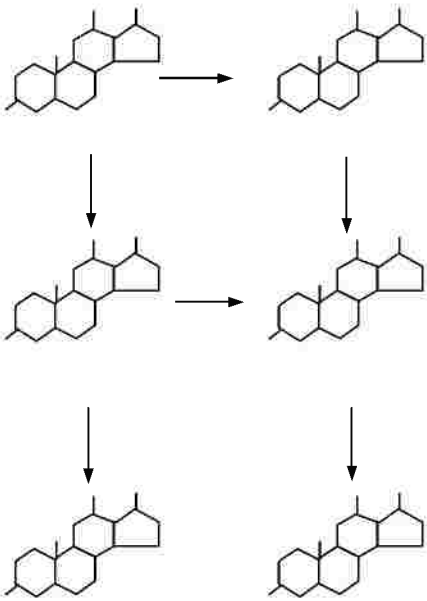
هذا الخوف يمكن أن يدفع بطبيعة الحال لتفضيل استخدام طلائع التستوسترون التي لا تسبب المشاكل والأخطار التي يؤدي إليها الهرمون المصنع على المدى البعيد

من بين هذه الطلائع توجد نباتات مثل .....

(انظر الباب المتعلق بهذا الموضوع)

تتوفر كذلك طلائع صيدلانية موجودة في الأسواق مثل الأندرو ستنديون (موجودة في كريم Depo-Andron الذي تصنعه Nutraceutic و Cyber-Age وAndro-Surge إن هذه الطلائع المباشرة للتستوسترون ينتجها الجسم في الغدد الكظرية والخصيتين والمبايض اعتباراً من الهيدروكسي بروجسترون والـ DHEA.

إن إعطاء الأندروستنديون للرجل يزيد من مستوى التستوسترون. وعند المرأة يتحول الأندروستنديون إلى استروجن بفضل خميرة الأروماتاز. إن التعويض بإعطاء الأندروستنديون يفترض أن يكون خالياً من الآثار الجانبية على المدى البعيد.



يشير السهم ثنائي الاتجاه إلى إمكانية سير التحول في الاتجاهين، وذلك بين الهرمون وطليعته وهذا يفسر السمية الأضعف للطلائع التي تستطيع استعارة طرق استقلابية مختلفة بحسب الحاجة الدقيقة للجسم.

وهكذا نجد أن الفرق في التركيب الكيميائي بين الأندروستنديون والتستوسترون طفيف، وهو استبدال رابطة مضاعفة (O2) بجذر هيدروكسيد (ماءات) OH في الموقع C.

وبالرغم من أنه ينقصنا اليوم عامل الزمن للحكم ببراءة هذه المركبات، ولكننا نلاحظ أنها ومنذ ظهورها في السوق الأمريكية حيث تحظى من الناحية القانونية بغطاء "المعوضات الغذائية" لم يعلن عن أي حادث صغيراً كان أم كبيراً له علاقة بتناولها.

إن وضعها "كمادة غذائية مشتقة من الكولسترول" أو "معوض غذائي طبيعي" يسمح للمريض بالتخلي عن الوصفة الطبية. ولكن هل هذا ما نرجوه؟

استخدام التستوسترون عند المرأة

لنقل بعض الكلمات بخصوص استخدام التستوسترون عند المرأة.

إن الكلام المذكور في هذه السطور ينطبق بطبيعة الحال على طلائع التستوسترون.

يلاحظ بعد سن اليأس عند العديد من النساء كما هو الحال عند الرجال وجود نقص في التستوسترون، وهكذا يفضل عندما يحدث انخفاض في الفعالية الجنسية والحيوية أن يؤكد النقص بقياس الهرمون. فإذا كان مستوى التستوسترون الحر منخفضاً يصبح اقتراح العلاج التعويضي بالهرمون أو طلائعه مبرراً.

عند النساء يكون هذا التعويض للتستوسترون عن طريق الفم عادة بجرعة خفيفة ومتقطعة وأحياناً ترافقها مركبات أخرى مثل اليام البري والاستروجن والبروجسترون الطبيعي.

تشعر المرأة عادة بمنافع التستوسترون بسرعة كبيرة (خلال 3 – 5 أيام). وفيما يتعلق بالآثار الجانبية يجب معرفة أن التستوسترون قد يرفع مستوى الكولسترول الكلي ويخفض الكولسترول مرتفع الكثافة HDL، وبالتالي أهمية المراقبة المخبرية.

الديهيدرو إيبي أندروسترون DHEA

ما هو العامل المشترك الذي يمكن تخيله للربط بين الشيخوخة والسرطان واحتشاء عضلة القلب والسكري والبدانة وهشاشة العظام والتعب المزمن؟ استطاع الألماني أدولف بوتناندت الحائز على جائزة نوبل عام 1939 أن يعزل في العام 1931 الديهيدروإيبي أندروسترون DHEA في البول. وفي العام 1958 أظهر البروفسور الفرنسي ماكس فرنان جيل أستاذ الكيمياء الحيوية في جامعة باريس النقص التدريجي لمستوى DHEA مع تقدم العمر.

كان البروفسور إيتين إيميل بوليو تلميذه الأقرب إليه، واكتشف في عام 1960 أنه يُفرز من الغدة الكظرية.

في السبعينيات ظهرت نتائج مجموعة من الدراسات العالمية تشير لوظائف DHEA المحتملة دون أن يُسمح بأي استخدام له عند البشر. ولم تنشر التجارب الأولى لاستخدامه عند الإنسان إلا في العام 1994 عندما نشر البروفسور ساموئيل ين مقالة " تأثيرات تعويض DHEA عند الرجل والمرأة المتقدمين في العمر" في مجلة الغدد الصم والاستقلاب السريرية JCEM 1994وبحسب رأي الدكتور وايتاكر في رسالته الشهرية الصادرة تحت عنوان الصحة والشفاء إن التركيز المنخفض

لـ DHEA هو العامل المشترك بين كل هذه المظاهر التنكسية، وأن هذا الهرمون يمكن أن يمثل الإجراء الموضوعي والقابل للتقدير لما يمكن أن نعتبره اليوم «ينبوع الشباب».

DHEA الذي تنتجه الطبقة الشبكية للغدد الكظرية هو الهرمون المسيطر في جسمنا. ويسميه الدكتور W.Regelson أم «الهرمونات» لأن جسمنا يحوله تلقائياً للشكل الهرموني الذي يناسبه، وباختصار الأكثر ملاءمة لعمله المنسجم: سواء كان ذلك استروجن أو بروجسترون أو تستوسترون أو أدرينالين.

إن تركيز DHEA في الدم يكون في أعلى مستوياته في سن العشرين ثم ينخفض بعد ذلك تدريجياً وبشكل مستمر لدى الجنسين وبذلك يصبح هذا الهرمون مؤشراً رائعاً للتقدم في السن

إن تركيز DHEA في الدم ينخفض بمقدار 0-5٪ خلال السنة الأخيرة من الحياة، ويصاحب هذا الانخفاض الاضطراب العضوي الذي أشرنا إليه سابقاً.

وحسب رأي الدكتور ديباك شوبرا في كتابه المصنف الأحسن بيعاً: الجسم الذي لا يهرم والعقل الذي لا يتوقف؛ فإننا كلما تعرضنا للضغط النفسي نقص تركيز DHEA في الدم، ومن هنا جاءت فكرة تعويض هذا العنصر.

نشرت حتى تاريخ اليوم أكثر من 40000 مقالة أو دراسة على DHEA، واحدة منها أظهرت أن النساء اللواتي انخفض لديهن مستواه في الدم بمقدار 10٪ مقارنة بمتوسط التركيز لدى النساء من الشريحة العمرية نفسها تعرضن للوفاة بسرطان الرئة، بينما لم تحصل هذه الظاهرة السرطانية عند النساء اللواتي كان تركيز DHEA عندهن أعلى من متوسط التركيز.

دراسة أخرى أجرتها الدكتورة إيليزابث باريت-كونر أبدت انخفاضاً مقداره 48٪ في الأمراض القلبية الوعائية، و36٪ في الوفيات العائدة لأسباب أخرى، وذلك عند إضافة جرعة يومية من .DHEA واستنتجت في هذه المقالة المنشورة في مجلة إنكلترا الجديدة الطبية " MEJM" أن DHEA يؤمن وقاية مبكرة من كل أسباب الوفاة المختلفة.

في العام 1988 أجريت دراسة في مستشفى جون هوبكنز على الأرانب المصابة بعصيدة شريانية (تصلب شرايين) شديدة والتي عولجت بإضافة: DHEA لوحظ حدوث انخفاض يزيد على 50٪ في حجم العصائد الشريانية.

أما آرثر شوارتز الباحث في جامعة تمبل بفيلادلفيا فقد أثبت أن DHEA يثبط فعالية الأنزيم G6PD، وهكذا فإنه يمنعه من تنشيط انقسام الخلايا السرطانية وتحريض تكاثر الخلايا الدهنية. وهو يعتبر DHEA عنصراً أساسياً في علاج البدانة.

يبدو أن DHEA هو المادة الأولى التي جربت في المخبر، وأبدت قدرة على إذابة حقيقية للشحوم، بدل نقص الوزن الذي يعود لذوبان النسيج العضلي وفقدان السوائل، وهذا يحصل دون تغيير العادات الغذائية DHEA يحرض تكوين الكتلة العضلية لأن السعرات الحرارية تحولت ببساطة لطاقة حرارية بدل أن تخزن على شكل دهون.

في كانون الثاني 1994 أكد الدكتور روبرت أتكنز أن DHEA يملك كل الفرص ليصبح علاجاً مهماً للداء السكري.

دراسات أخرى أظهرت خصائص هذه الطليعة الهرمونية في الحفاظ على الكتلة العظمية عند النساء بعد سن اليأس.

الدكتور وايتاكر آخذاً بعين الاعتبار الخصائص الثابتة لـ DHEA وغياب السمية عند استخدام الجرعة الخفيفة (50 مغ /24ساعة

تقريباً) يؤكد أنه من الآن فصاعداً أصبح من المستحيل بالنسبة له تخيل ممارسته كطبيب بدون هذا الهرمون واستخدامه كدواء في ممارسته اليومية.

نشر الدكتور كينيت يونيه الباحث في قسم الأمراض النفسية في جامعة نيويورك ملاحظاته فيما يتعلق بالخصائص الفريدة للـ DHEA التي شوهدت عند الأشخاص المصابين باضطراب الذاكرة. ولاحظ تحسناً منقطع النظير في الآليات المرافقة للتفكير، وزيادة ملحوظة في الذاكرة القريبة والبعيدة. وفي المؤتمر العالمي المنعقد في مدينة كيبيك في العام 1995 حول DHEA وتحوله إلى الهرمونات التناسلية الأخرى لاحظنا وجود عدد من الدراسات المميزة:

- ر. لوريس ومساعديه (ريشموند وكولومبوس): "يحرض DHEA الوظائف المناعية بتنشيط تكاثر الخلايا المنتجة للأضداد".
- إ. إ. بوليو "عند الفأرة يقوي DHEA القدرة على التذكر ويثبط بعض التصرفات العدوانية"
- ج. غوردون دليزا شانز (سيرل -سكوكي، إيلينوي وجامعة في هيرشي بنسلفانيا: "DHEA ومشابهاته التركيبية هي مثبطات غير تنافسية للغلوكوز 6 فوسفات ديهيدروجيناز (G6PD)، وتوقف تمايز الخلايا المولدة للألياف لأجنة الفئران إلى خلايا دهنية. النتائج الاستقلابية لهذا الأمر تفسر لنا بعض الملاحظات المشاهدة خلال التجارب مثل:

◆ عندما يكون DHEA في أقل تراكيزه فإن هذا يزيد احتمال الإصابة بالسرطان الكبدي أربع مرات.

◆ في الحيوان يلعب DHEA دوراً واقياً من السرطان وتصلب الشرايين، وينقص البدانة واحتمال حدوث السكري، ويخفض اضطراب المناعة الذاتية التنفسية، ويقوي المناعة ضد الفيروسات.

◆ تؤمن الجرعة العالية جداً من DHEA والمقدرة بأربع مئة وخمسين مغ/ كغ وزن حماية للفأرة من سرطان الثدي.

- س. لي ومساعدوه: "في الجنس البشري إن تركيز DHEA ومشتقه الكبريتي (DHEA Sulfate) يتراجع بشدة بالهرم؛ ومن ناحية أخرى فإن حدوث سرطان الثدي يزداد عندما ينقص DHEA وهكذا فناشرو البحث درسوا الدور الواقي المحتمل لـ DHEA المحقون تحت الجلد مرتين باليوم بجرع متزايدة - من سرطان الثدي التجريبي الذي يسببه DMBA عند الجرذان".

- م. فلامان ومساعديه: "إن DHEA المستخدم ككريم على جلد الجرذ الذكر المخصي يشكل تقريباً ثلث الفعالية الستيروئيدية لنفس المركب المحقون تحت الجلد. ولكنه 6- 10 مرات أقوى من DHEA المتناول عن طريق الفم".

التجارب العلاجية لـ DHEA في الطب السريري

- ب. دايامـوند: "يعزو المؤلفون الآثار الإيجابية لـ DHEA عند المرأة التي انقطع عندها الطمث إلى تحوله إلى استروجين أو اندروجن في الأنسجة ذات الفعالية القوية، وذلك دون وجود آثار جانبية ذات بال. إن عدم حدوث تحريض لنمو بطانة الرحم يجعل العلاج بالبروجسترون المصنع غير ضروري. أما الفعالية العظمية المشاهدة (قياس الكثافة العظمية والأوستيوكالسين) فتوحي بالفائدة العملية لاستخدام DHEA في الوقاية من تخلخل العظام وعلاجه.

- كيه - ني كاومن كامبريدج في بريطانيا: "توجد معلومات تشير إلى أن التركيز العالي لـ DHEA ومشتقه الكبريتي يمكن أن تحمي من الأمراض القلبية الوعائية، وأن تعويض DHEA يمكن أن يخفض الكولسترول منخفض الكثافة LDL والعصائد الشريانية عند الأرانب. يخفضDHEA

تراص الصفيحات الدموية، وزيادة الخلايا البلعمية، وتكاثر الخلايا الموجودة في الجدران الشريانية وخاصة الطبقة الداخلية منها".

جدول مختصر بالخصائص المتفق عليها والمقبولة لاستخدام "DHEA السيتروئيد العصبي والطليعة الهرمونية" مأخوذة من مجلة الغدد الصم والاستقلاب السريرية DHEA:

- **يحسن نوعية الحياة.**
- **يؤخر آثار الشيخوخة.**
- **يزيد الحيوية والنشاط.**
- **يحسن نوعية النوم.**
- **يحصن الجسم ويجعل تفاعله مع الضغوط أفضل.**

(دراسة مقارنة بين المجموعات)

هذا "الستيروئيد العصبي" الذي تفرزه الغدد الكظرية يصل لأعلى مستوياته في سن 21 عاماً، وينقص بمقدار 40٪ في عمر الأربعين، ليصبح مجرد ذكرى عند الأشخاص في سن السبعين. هذا العوز في DHEA مع التقدم في السن يسببه نقص إفراز الخميرة 20/17 ديسمولاز و20/17 لياز مع ازدياد العمر، وهذا النقص لا يمكن إيقافه أو إبطاؤه.

وهذه الظاهرة واضحة جداً في المنطقة الشبكية من الكظرية حيث يتم إنتاج DHEA، ويمكن ملاحظتها تحت المجهر. ولكن الخبر السار: هو أنه مهما كان السبب في هذا النقص فإنه قابل للتراجع؛ وهذه هي الفكرة وراء تعويض الـ DHEA.

إن تعويض DHEA سمح لنا بملاحظة التالي:

- زيادة القدرة الدفاعية للجهاز المناعي

إن تحسن الوظائف المناعية يعني زيادة الحماية من الإنتانات الفيروسية، ويتراوح ذلك بين الزكام البسيط والعقبول.

إضافة لذلك يعني هذا تنشيط كل الوظائف الجسمية. للـ DHEA أثر منشط مباشر على الخلايا اللمفاوية ت في المخبر وفي الجسم، وذلك عن طريق زيادة إنتاج الانترلوكين -2 (I L -2) في التفاعلات المناعية الخلوية. يعتبر بعض كتاب (جيمس ميكائيل هوارد) نقص DHEA كعامل في الاستعداد الكبير للإصابة بالإنتانات الفيروسية بما فيها فيروس نقص المناعة المكتسب (AIDS). ويخفض DHE الأثر المثبط للهيدروكورتيزون على الخلايا اللمفاوية، فالهيدروكورتيزون ينقص إنتاج الانترلوكين -2.

- **فعالية واقية من السكري، وقدرة على خفض السكر**
- **إبطاء طور بعض أنواع السرطان (بالمشاركة مع علاجات نوعية أخرى)**
- **فعاليات مضادة للتصلب الشرياني وبالتالي حماية قلبية وعائية**

تظهر دراسات سريرية أن تناول DHEA عن طريق الفم لمدة من الزمن متفاوتة يمكن أن تخفض الكولسترول بمقدار 18٪.

إن استخدام DHEA (1500مغ عن طريق الفم في اليوم) عند رجال يتمتعون بصحة جيدة لمدة شهر أدى إلى خفض كتلة الشحوم في الجسم لمقدار 31٪ دون تعديل النظام الغذائي أو الفعالية. لم يتغير الوزن بشكل ملحوظ، وهذا يشير إلى زيادة في الكتلة العضلية.

اكتشف باحثون وجود علاقة عكسية بين مستويات DHEA في الدم واحتمال الإصابة بالبدانة والعصيدة الشريانية ومرض القلب الوعائي. وكذلك لاحظوا وجود مستويات منخفضة من DHEA في كل أسباب الوفاة المبكرة بسبب مرضي وليس فقط من أصل قلبي وعائي.

يعمل DHEA عن طريق تثبيط تصنيع الأحماض الدسمة والكولسترول. وتبدي دراسات أجريت على الحيوان أن استخدم DHEA يؤخر الشيخوخة، وينقص البدانة، ويخفض الكولسترول في الدم.

تنخفض مستويات DHEA مع العمر، ولذلك فإن أخذ مادة معوضة أو طليعة سيسمح بالمحافظة على تركيز عالٍ ويؤخر آثار الشيخوخة.

يبدو أن العلاقة السببية واضحة، فالمستويات من DHEA الأكثر انخفاضاً تسبب فعلياً الوفاة المبكرة. ينخفض تركيز DHEA في البلازما تقريباً 6.5 ميكروغرام/100مل دم في كل سنة من الحياة. والرجال في السبعينيات عندهم تركيز من 80-90% DHEA أقل من الرجال في العشرينيات. ونحن نعرف كذلك أن الرجال الذين يملكون المستويات الأكثر ارتفاعاً هم الذين يعمرون.

خصائص DHEA في الجهاز العصبي

- زيادة في العمر عند الفأر يمكن أن تصل إلى 35٪ مقارنة بالشهود الذين لم يتلقوا علاجا بالـ DHEA.
- تحسن ملحوظ في القدرات الاستعرافية. وهكذا يدعنا نتخيل استخداما ممكننا (كمكمل) في داء الزهايمر ومرض باركنسون.
- DHEA على شكل معوض غذائي متوفر ويصرف بموجب وصفة طبية في أوربا، وعند الصيدلانيين الذين يحضرون تركيبات خاصة في الولايات المتحدة.

ولنذكر على سبيل المثال من بين العديد من الشركات:

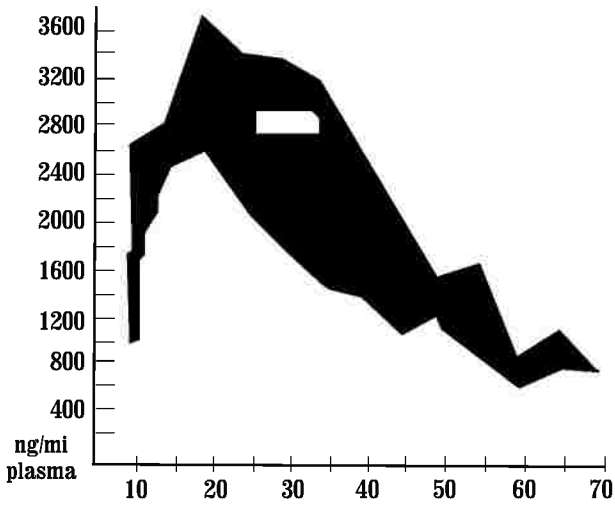
(فلوريدا) Thayer Colonial Pharmacy

(كولورادو) Belmar Pharmacy

(ألباما) Wellness Health Pharmaceutical

تأثيرات أخرى

أثبت وجود تحسن في امتصاص الكالسيوم بفضل DHEA، وهذا المفعول يعود غالباً لتأثيره على استقلاب الفيتامين د. تظهر دراسات أخرى العلاقة بين DHEA واستقلاب الستيروئيدات القشرانية وبين خفض الضياع العظمي بسبب تخلخل العظام.



DHEA: المعجزة "المضادة للشيخوخة"؟

يبدو أن DHEA قد يكون قادراً على "أن يؤمن لكل منّا شيخوخة خالية من الأمراض والآلام" كما يدعي ميشيل ريشار في مقالة نشرها في جريدة Le point صدرت في كانون الثاني 1995 (العدد رقم 1164).

- هذا المركب الذي يمكن تناوله عن طريق الفم يبدو أنه يقدم للأشخاص المسنين دعماً وراحة نفسية وجسدية.

ليس الأمر عبارة عن مداواة لأمراض محددة، وإنما تأثير عام على الآلام المفصلية والعضلات الدماغ " إجابة البروفسور بوليو على سؤال المجلة الطبية الفرنسية (Impact Médecin 670، janvier 1995) لقد رأينا معاً أنه يصل تركيزه الأعلى خلال البلوغ ويتناقص كلما هرم الجسم. إنه ضروري لتصنيع أكثر من 18 هرموناً ستيروئيدياً متعلقة بالشباب بما فيها الاستروجينات والبروجسترون والكورتيزون والتستوسترون. إن تركيز هذه الهرمونات يتراجع كذلك مع التقدم في السن.

إن هذه التأثيرات الهرمونية للـ DHEA تخفض تخلخل العظم وتزيد بنائه. إن من أكثر الأشياء لفتاً للنظر فيما يتعلق بمعوضات DHEA هو تأثيرها على فعاليات الجسم "الزائدة" التي تثبط. هذه الفعاليات من إنتاج زائد للأحماض النووية والدهون والهرمونات والخلايا يمكن اعتبارها مسرطنة.

تبين أن الاستعمال الفموي لمعوضات DHEA مفيد جداً. فالنساء الصحيحات اللواتي يتناولنها تحولنها بسرعة لاستروجينات، مع ارتفاع في التركيز يصل مؤقتاً ل 300–500٪. وكذلك تزيد تركيز التستوسترون بنسبة 300– 400٪.

و لكن هذه التأثيرات لا تحصل إلا إذا كان الجسم بحاجة إليها. ولذلك فإن معوضات DHEA ليست سامة، وهي آمنة أكثر من أخذ الهرمونات أو الستيروئيدات المصنعة.

إن استخدام DHEA لمنع الهرم يعود إلى الخمسينيات. في ذلك الوقت كان هناك تأكيد على الدور الواقي من السكري. وقد صنع بداية في العام 1900.

و هكذا فإنه ومنذ العام 1972 كان بالإمكان الحصول على DHEA بحرية كاملة في الولايات المتحدة، دون أن يخطر على البال أنه مادة ثمينة أو سامة؛ أو حتى دون حاجة لوصفة طبية، كما هي الحال في قوانيننا المتعلقة بصرف الدواء في أوربا.

DHEA والصناعة الدوائية

بحسب رأي فرانسوا جيرون المنشور في مجلة Le point الفرنسية عدد كانون الثاني 1995.

– "DHEA" هو مادة طبيعية وبالتالي ليس بحاجة لترخيص. وإضافة إلى ذلك فإن تصنيعه سهل جداً ويمكن للجميع تركيبه. وإن

كلفة تصنيعه زهيدة، وبالتالي فإنه لن يدر الكثير من المال إذا بقي استخدامه محدودا وهذا يفسر عدم الحماس الذي تبديه الشركات الدوائية لمادة DHEA، وهذا ينطبق على مواد طبيعية أخرى مثل الحموض الأمينية والمعادن والفيتامينات.

وهنا فنحن نشير بأصبع الاتهام لنظام كامل قائم على: الأبحاث المرتبطة بالمنفعة المادية والحماية الصناعية والتي تتعارض تماماً مع الوصول للعافية والصحة والتوازن والوقاية.

و لكننا نأمل كما يقول فرانسوا جيرون أن يصبح DHEA موضع اهتمام كل الناس، خاصة إذا تبين أنه الحل المنتظر (بنظر الباحثين والأطباء): عندها سيصبح هذا المركب دواءً واسع الانتشار كالأسبيرين وبالتالي مجدياً من الناحية الاقتصادية.

البرغنينولون

باختصار "البريغ". عبارة عن هرمون يمكن أن يفيد الكثير من الناس، ولكن فوائده لم تدرس بعد بالكامل. والسبب في ذلك أنه كذلك لا يحتاج براءة اختراع. فهو هرمون طبيعي فلا يهم الصناعيين تصنيعه أو تحويله إلى دواء. تغيرت الأمور منذ سنتين وذلك بعد ظهوره في الولايات المتحدة في السوق كمادة حرة البيع، ومتوفرة خارج الصيدليات لا تحتاج وصفة طبية (OTC) كمغذي مثل الـ DHEA لماذا وافقت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) على توفره في السوق الحر دون قيود؟

السبب هو أن (البريغ) عبارة عن مشتق للكولسترول، وهذا بدوره موجود في الغذاء الذي نتناوله كاللحوم والبيض والدواجن والزبد ومشتقات الحليب.

يصنع جسمنا الكولسترول في الكبد. وهكذا فرغم أن البريغ مادة ستيروئيدية فإنه يعتبر وكأنه من مصدر غذائي، وبالتالي فلا تنطبق عليه قوانين منظمة الغذاء والدواء.

إن العامل الوحيد الذي يمكن له أن يسبب في سحب هذا المكمل الغذائي من سوق التوزيع الحرة هو ظهور آثار جانبيه ثانوية ذات بال، وهذا الأمر لم يحصل حتى الآن بالرغم من استخدام جرعات عالية من هذه المادة.

إننا نخاف أن تتعامل القوانين الفرنسية مع "البريغ" كما تعاملون مع الميلاتونين وربما DHEA على أنه دواء لا بد أن تُحضِرَه شركات الدواء ضمن المواصفات.

اعتبارا من ماذا يستخلص البريغنينولون؟

سوف نعود ثانية لنبات " اليام البري " الذي ينمو في المكسيك وفي جنوب غرب الولايات المتحدة. يحوي اليام كما ذكرنا سابقاً مادة تدعى "ديوسجينين" وهي بدورها عبارة عن طليعة للهرمونات الستيروئيدية.

الديوسجينين هو "16- ديهيدروكسي بريغنينولون" يُحول الديوسجينين لبرغنينولون في المخبر، ومن ثم DHEA بطرق استقلابية مختلفة.

كيف يصنع البريغنينولون في الجسم الإنساني؟

البريغ تنتجه عدة أنسجة تقوم بتصنيع الهرمونات الستيروئيدية وأكثرها معرفة قشر الكظر والكبد والجلد والغدد التناسلية (مبيضين وخصيتين) ولكننا نعرف كذلك منذ الثمانينيات أن الدماغ يستطيع كذلك استخدام الكولسترول لتصنيع البريغ وهرمونات ستيروئيدية أخرى (واغنر 1995). يوجد البريغ كذلك مخزناً في الشبكية.

تمتلك خمائر خلوية خاصية تحويل الكولسترول إلى بريغ. والبريغ يصنع في مكان خاص في الخلية وهو: المتقدرات: هذه العصيات

الخلوية عبارة عن مصانع كيميائية للصناعة الخلوية تقوم بتصنيع الهرمونات الستيروئيدية.

وتعتمد كمية البريغ المصنعة على كمية الكولسترول الواردة للمتقدرات. عندما يحتاج جسمنا للبريغ

(أو لهرمونات ستيروئيدية أخرى)، فإنه يجلب الكولسترول للمتقدرات، وتقوم هذه بتحويله إلى بريغ عند طريق تحطيم بعض السلاسل الكيميائية الجانبية (أبحاث ستوكو 1996)

يمكن للبريغ أن يستخدم طريقاً آخر ويسلك طريق البروجسترون، ويصل في النهاية للكورتيزون أو الألدوسترون (انظر الرسم التوضيحي في الصفحة 51 للترجمة الفرنسية لكتاب جون لي. طبعة مولي) إن هذه القدرة على التحول المتعدد لهذه المادة هي التي تجعل منها "الهرمون الأقوى". وإذا استعرنا تعبير الدكتور ساهيليان " DHEA هو أم الهرمونات"، فإن البريغ هو جدتها!

يبدو بوضوح، وهذا أمر أساسي، أن الجسم عندما يحصل على البريغ فإنه يقرر بعد ذلك في الطريق الذي ستسلكه هذه المادة:

- إما طريق DHEA
- أو طريق الكورتيزول والألدوسترون

(بحسب أبحاث الكندي المشهور المختص بعلم الغدد العصبي هانز سيلي المشهور عالمياً بأبحاث حول الشدة النفسية)

كيف ينظم إنتاج البريغنينولون؟

يحصل هذا تحت إشراف قائد الأوركسترا "الغدد النخامية" التي تقوم بتنظيم إنتاجه عن طريق خلق توازن بحسب وجود كمية كبيرة أو قليلة من الهرمون (ظاهرة التوازن الطبيعي)

هل يخلو البريغنينولون من الخطر؟

إن جرعات من البريغ تقدر بخمسة غرامات في اليوم لم تسبب أية آثار جانبية. وجرعات قدرها 150امغ/ اليوم ولمدة 75 يوماً عند 25 متطوعاً لم تسبب كذلك آثاراً جانبية للدواء. أعطى الدكتور جورجي بانكوس جرعات تقدر بمئة مغ/ اليوم لمدة أربعة أشهر، ولاحظ عدم وجود آثار جانبية للدواء، وقد تابع دراسته عند أشخاص مصابين بداء ألزهايمر بجرعات تقرب من 525 مغ/يوم لمدة 3 أشهر: ولم يلاحظ وجود أي آثار سمية للمادة.

ما هي الكمية المنتجة من البريغنينولون يومياً؟

بحسب أبحاث وانغ ومساعديه فالكمية المنتجة هي 15 مع تقريباً. ولوحظ أيضاً وجود هبوط واضح في الإنتاج عند المسنين في الدم يرتبط البريغ بالأكسجين والكبريت ليعطي سلفات البريغ المنحلة بالماء. هذه السلفات نقلها أسهل في الوسط الدموي. إن تركيزه غير ثابت في أثناء الحياة: ففي عمر الخامسة والسبعين يكون تركيز البريغ 65٪ أقل منه عند الشباب.

إن الدراسات المجراة على اللعاب والتي تهتم بقياس المادة الفاعلة استقلابياً تسمح بتأكيد هذه المعلومة أو نفيها.

بمجرد أن يمتص البريغ فإن تركيزه يثبت لمدة 24 ساعة على الأقل، ولذلك فيجب أن ننتبه للجرعة المعطاة في البداية.

الجرعات المتوفرة في السوق للبريغنينولون

في الولايات المتحدة حيث يتوفر المركب للبيع الحر فإننا نجد التراكيز التالية: 5، 10، 30، 50، 100 مع. توجد أشكال دوائية أخرى "كالرذاذ مديد المفعول" الذي يستخدم تحت اللسان.

هل يمكننا أن نزود أنفسنا دون استشارة بالبريغنينولون؟

إن هذا الأمر لا ينصح به بتاتاً. وإن استشارة معالج خبير (ضليع بالإعاضات الهرمونية) لابد عنها، ولا تقل أهمية عن ذلك دقة آليات التصنيع المخبرية. إن قدرة البريغ على التحول السهل للبروجسترون وDHEA والاندروجينات والاستروجينات يجعل منه مادة مفيدة جداً، ولكن يجب استخدامها بإدراك وبصيرة.

ما هي استطبابات استخدام البريغنينولون في الوقت الحالي؟

الاستعمال الأول هو في علاج اضطراب الوظائف الدماغية، كاضطراب المزاج والذاكرة والقدرة على التفكير. كل المرضى لاحظوا زيادة في مقاومة التعب العصبي، وحيوية ووضوح أكبر في التفكير.

إن تأثير البريغ على "كيمياء الدماغ" تعود لقدرته على تثبيط مستقبلات المادة GABA في الخلايا الدماغية وهذا يعاكس عمل "البنزوديازبين" والتي تدعي عادة "المهدئات"، والتي لها مفعول مشابه لعمل GABA في الدماغ.

وبات من شبه المؤكد أن البريغ يعمل على مستقبلات دماغية أخرى.

ينقص عدد الخلايا العصبية بتقدم العمر وتنقص معه كمية الستيروئيدات العصبية في الدوران (البريغ أو DHEA). إن "جهاز التفكير" عندنا يصبح أقل فاعلية (نسيان كلمات)، ولذلك فإن المنطق يدعو لتزويد الجسم غذائياً ب (DHEA، بريغ، GABA، جبنكوبيلوبا، المعادن، الحموض الدسمة والأمينية التي تلعب دور الطلائع) لتخفيف وطأة عوزها.

إن الدراسات الكبيرة أجريت على داء الزهايمر. ورغم أن السبب الأكيد لهذه المشكلة غير معروف، فإن دراسة الدكتور روبرتس التي

استخدم فيها جرعة 525 مغ/ اليوم، والتي أضاف إليها مضادات التهاب غير ستيروئيدية مثل "الإندوميثاسين"، أعطت نتائج واعدة، وهذا يفسر استمرار الأبحاث المجراة في هذا الاتجاه.

إن فعالية البريغ في علاج الذاكرة والتفكير رُبطت بتفاعله مع المستقبلات الدماغية للـ NMDA (N-methyl-D-aspartate) التي يلعب تفعيلها دوراً هاماً في خزن المعلومات.

نعتبر اليوم "البريغ" كأفضل منشط للذاكرة معروف! (د. فلود: مركز أبحاث وعلاج الشيخوخة السريرية، سانت لويس، ميسوري).

تأثيره على المزاج.

لوحظ أن بعض الأشخاص يمكن لهم أن يتمتعوا بتراكيز من البريغ وDHEA مستقلة عن تركيز البروجسترون في السائل الدماغي الشوكي. (جورج، 1994). وهذا يشير إلى ضرورة التعويض المباشر للبريغ أو DHEA عندما تكون تراكيزها منخفضة، وذلك لتعديل المزاج إذا دعت الحاجة لذلك.

البريغنينولون والمرأة

إن لهذا الأمر أهمية في نطاق العلاج الهرموني التعويض أو علاج أعراض متلازمة ما قبل الطمث باستخدام DHEA والبروجسترون الطبيعي واليام البري. إنه يسمح بتأخير أو تقليل الحاجة لاستخدام الهرمونات المصنعة المستخدمة عادة، والتي لا يمكن تبرئتها من الأخطار في الوقت الحالي.

الدكتور روبرتس المذكور آنفاً يعتبر أن البريغ وDHEA تشكل كطلائع حلاً أكثر قبولاً وأماناً " لأن هذا يترك الفرصة للخلايا لتقرر أي الطرق الاستقلابية لتحويل الهرمونات تلائمها أكثر".

البريغنينولون والرجل

فيما يتعلق بالبروستات أجريت دراسة على 57 شخصاً مسناً عمرهم بين 30 و80 سنة 40 يشكون من ضخامة البروستات الحميدة (HBP)، و17 عندهم سرطان بروستات. وإن القياسات الهرمونية التي أجريت بعد عدة أشهر من استخدام البريغ بجرعة 50 و100مغ/ يوم لم تبد فروقاً واضحة، ولكن بعض الأشخاص ذكروا حدوث تحسن واضح في حالتهم، وذلك بنقص تواتر حاجتهم للتبول في أثناء الليل.

البريغنينولون والتهاب المفاصل الرثياني

الجرعات المستخدمة كانت عالية نسبياً، وبحدود 100-300 مغ/ اليوم عن طريق الفم أو الحقن ولمدة 2-30 أسبوعاً. لم يلاحظ وجود أي عدم تحمل دوائي، وظهر التحسن عموماً خلال أقل من أسبوعين بالنسبة للألم! واستمر التحسن بعد إيقاف الإعاضة. وهذا التحسن كان أوضح عندما رافق العلاج أخذ الأسبرين، أو مضادات الالتهاب مثل " الايبوبروفن" أو " نابروكسن ": سمح البريغ بخفض جرعة مضادات الالتهاب هذه بأكثر من النصف، وهكذا خفف من احتمال الإصابة بمشاكل معدية أو كلوية.

ما هي الجرعة المستخدمة من البرغنينيلون؟

تتراوح الجرعة بين 1 و100 مغ/ يوم. وبالعودة للتجارب السريرية المجراة يبدو أن الأسلم هو البدء بجرعات خفيفة 10-20 مغ، وأن تزاد بالتدريج حتى 30 مغ/ يوم.

إن جرعات أعلى ولمدد أطول لا يمكن اللجوء إليها إلا تحت إشراف طبيب يطلب فحوصاً مخبرية دورية خاصة.

و كما هي الحال مع الميلاتونين وDHEA فنحن في بداية التجريب والبحث. ولذلك فإن علينا أن نكون حذرين جداً، وفي كل مرة وعندما

يكون ذلك ممكناً يجب اللجوء لاستخدام " الطلائع الغذائية أو النباتية " إما كخيار أول عند البدء بالإعاضه، أو كخيار ثانٍ باستبدال المادة (بريغ أوDHEA) بطلائعها.

مراجع تتعلق بالبريغنينولون:

- الغذاء Food" سلفات البريغ تنشط إجراء تفعيل الذاكرة"
10806-10-1995،Nat.Ac.Sc.USA

- غوث Guth" دور هام للبريغ بعد رضوض النخاع الشوكي"
1994،Na. AC.Sc.USA 12308-12

- ماك غافاك Mc Gavack" استعمال البريغ في حالات سريرية مختلفة" مجلة أمراض الغدد الصم والاستقلاب السريرية.
1951،JCEM.11:559-577

- Wu" سلفات البريغ معدل إيجابي لمستقبلات NMDA"
1991، Mol.pharmacol. 40:333-6

أين يمكن أن نجد البرغنينيلون؟

- كاليفورنيا/ سان فرانسيسكو/ الولايات المتحدة.
Ca،USA،San francisco،union street 1626،Smart Basics

- توكسون/ أريزونا/ الولايات المتحدة
Arizona ،Tucson،Biocliemicals،Bios

- بروكسل/ بلجيكا
Belgium., Bruxelles, Trimedica (Distribution Cyber-Age en Europe.

هرمون النمو إضافة لكل ما سبق

منذ أن لفت الدكتور تيري هيرتوغ اختصاصي الغدد الصم في بروكسل، المختص بمشاكل الشيخوخة النظر إلى هذه الظاهرة، ونحن نبحث عن عوز هرمون النمو من خلال:

- التقييم السريري والمخبري للشيخوخة.
- حالات التعب المزمن والاكتئاب.

في نظر عموم الناس وبعض الأطباء يُحصر استخدام هرمون النمو لعلاج مشاكل النمو، وبالتالي عند الأطفال.

إضافة إلى أن سمعة هذا الهرمون سيئة بسبب الحوادث التي رافقت استخدام هرمون النمو المستخلص من نسج حيوانية في علاج قصر القامة، وأدت لحصول المرض المشهور بكروتزفيلد - جاكوب.

منذ العام 1987 والمادة المستخدمة في العلاج هي مادة آمنة تماماً لأنها مستخلصة بالهندسة الوراثية، ولها ترخيص رسمي جداً، وقواعد صارمة للتسويق في كل البلدان. وسوف تكتشفون فيما يلي أنه توجد بدائل أو معوضات لاستخدام هذه المادة المصنعة.

ما هو هرمون النمو أو GH؟

هرمون النمو هو هرمون يصنعه الجزء الأمامي من الغدة النخامية، ويقوم بالتأثير على الأعضاء المتعلقة به إما مباشرة، أو عن طريق تحريض عامل للنمو هو: "عامل النمو المشابه للأنسولين" IGF-1 يصنعه الكبد أو الأعضاء المستهدفة.

ما هو دور هرمون النمو في الجسم؟

- خفض الكتلة الشحمية لصالح الكتلة العضلية. فهو يلعب دوراً في استقلاب الشحوم على عدة مستويات: مستوى الخلية الشحمية، ونقل الحموض الدسمة باتجاه الكبد وتفكيك الشحوم الثلاثية.
- أثر على استقلاب السكريات: بمفعول مضاد للأنسولين، يثبط استخدام الغلوكوز، ويغير ردة فعل الجسم على هبوط السكر.
- أثر على استقلاب البروتينات: عن طريق تأثيره على أكسدة اللوسين (حمض أميني) وعلى نقل الحموض الأمينية وينشط هرمون النمو نمو الجسم.

- لهرمون النمو آثار أخرى يصعب تحديدها، كمفعوله على إعادة امتصاص الصوديوم في الكلى، وعلى تقلص العضلة القلبية، وعلى معدنة العظام.

نقص هرمون النمو عند البالغين

- إذا ظهرت العلامات الصريحة للعوز بعد عملية جراحية على النخامية، أو علامات أقل وضوحاً ولكنها حقيقية تشاهد في الممارسة السريرية اليومية، ولكن بشرط أن يكون الطبيب متمرساً في تقصيها. وهنا نبحث عن:

- وجود تعب مزمن، ونقص في الحيوية والنشاط تعود للطفولة. إنهم عادة أشخاص كثيرو الشكوى، ويبدو عليهم الضعف وقلة الحيلة، وذلك بسبب ضمور عضلاتهم ونقص قوتهم العضلية.

- ومن الناحية النفسية فهم أشخاص مفرطو الحساسية، وينفعلون دون مبرر، وهذا أمر لافت للنظر ومميز عند الرجال الذين يمارسون وظائف في موقع المسؤولية. إنهم يفقدون ثقتهم بأنفسهم دون سبب وجيه.

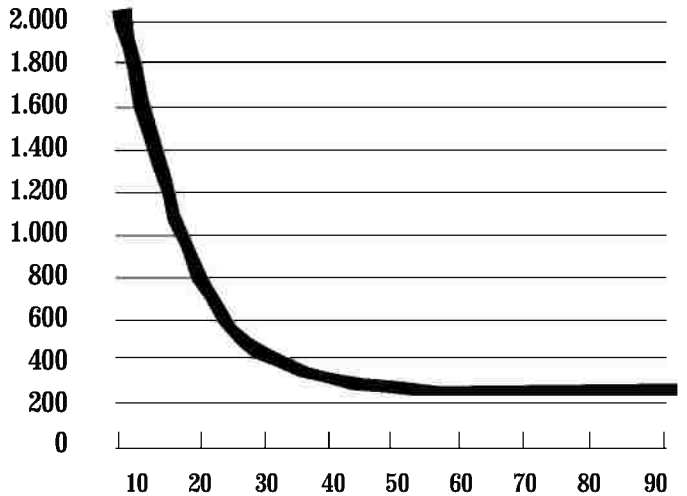
- ونلاحظ عندهم بغض النظر عن العمر وحالة الأوعية الدموية ووجود أمراض أوحالات خاصة. استعمال تعابير خاصة ومتكررة مثل: "إنني أفقد ذاكرتي، ولا أستطيع التركيز، ولا توجد لدي حوافز أو رغبات، وأجد صعوبة في التفكير، وليس لدي طاقة ونشاط"، وهذا الأمر ينطبق كذلك على قلقهم وخوفهم اللذين لا يستطيعون السيطرة عليهما، وليس لهما مبرر بحسب أقوالهم.

- مظهرهم مميز بزيادة الوزن، وتراكم في الشحوم لا علاقة له بنمط الغذاء أو الحياة. ويزيد عندهم توضع الدهون في البطن مما يرفع نسبة الخصر إلى الورك، ويشكل ثنيات تحت الحزام وزيادة الوزن بالنسبة للطول والعمر موجودة دائماً. عندما تتوفر لدينا الإمكانيات سواء بإجراء القياسات الخاصة بالجنس البشري، أو الوسائل الأكثر دقة، وذلك لتحديد نسبة الكتلة الشحمية للكتلة العضلية، فإننا

نلاحظ أنها دائماً زائدة، وأنه يوجد غالباً تراكم للشحوم في جدار البطن وداخله بين الأعضاء الحشوية، وأن العضلات الظاهرة ليست بارزة والقوة العضلية متناقضة.

وأكد لي العديد من المرضى "بأنهم يائسون بسبب النتائج الهزيلة لجلسات تربية العضلات التي يمارسونها بهدف زيادة حجم عضلاتهم وأدائها". وقد علمنا تيري هيرتوغ كيف نبحث عن الضمور العضلي ونشخصه في عضلات الكف الأمامية، وضمور عضلات الوجه الذي يتظاهر على شكل تهدل خدين. وضمور العضلات تحت العينين الذي يتظاهر على شكل هالة غامقة اللون تبدو أكثر فأكثر جلاءً كلما ازداد الضمور العضلي شدة. ويمكن أن يكون ضمور الأعضاء التناسلية شاهداً على عوز مبكر في هرمون النمو.

انخفاض تركيز هرمون النمو بتقدم العمر



تراجع إفراز هرمون النمو مع تقدم العمر.
المستويات الأكثر انخفاضا والتي تشاهد عن المسنين تظهر ما بين 35 و40 عاماً.
المصدر: مجلة الأبحاث الوطنية الصحية، نيسان 1995

كيف نؤكد وجود عوز في هرمون النمو عند البالغين المرضى؟

يجب بداية الشك بوجوده والبحث عنه دون "رفض هذا النوع من المرض وإهماله بحجة أنه مجنون أو كسول" فهذا ما نميل لفعله إذا لم نكن يقظين وملمين بكيفية ظهور عوز هرمون النمو في واقع الحياة.

بقية الأمر أكثر صعوبة، فحسب ما كتب الدكتور فيليب شانسون من مستشفى كرملان بيستر الجامعي في مقالة الممتاز حول الموضوع في مجلة الطبيب الممارس في تشرين أول 1996 توجد تقنيات عديدة لتأكيد وجود عوز الهرمون وقياسات يمكن إجراؤها؛ ولكن اختبارات التحريض هي الأكثر دقة: اختبار خفض الغلوكوز بحقن الأنسولين واختبار التحريض بال L.Dopa، اختبار التحريض بالأرجينين أو الأورنيثين، أو اختبار التحريض المشترك بالبروبرانولول - غلوكاغون.

في ممارستنا اليومية نكتفي بقياس طرح هرمون النمو في بول 24 ساعة (مع الانتباه لدرجة النشاط والضغوط النفسية خلال هذه المدة)، لأن اختبارات التحريض ليست سهلة التطبيق عملياً، أو نقيس السوماتوميدين في البلازما وهذا يعكس قياس عامل النمو المشابه للأنسولين الأول IGF-1 هذه القياسات يمكن إجراؤها في مخابر المدينة، ويجب أن تدرس مع العلامات السريرية التي ذكرناها آنفاً، ومع قياسات لهرمونات أخرى سهلة الإجراء كذلك:

- TSH حاثة الدرقية وT4 لدراسة الغدة الدرقية.
- قياس الكورتيزول في البلازما صباحاً أو في اللعاب لدراسة الغدد الكظرية.
- قياس سلفات DHEA في اللعاب خصوصاً أو في البلازما.
- قياس الهرمونات التناسلية (تستوسترون، 17 بيتا استراديول، بروجسترون) ويفضل هنا لقياس الهرمون في اللعاب كذلك.

ما هي تأثيرات تعويض هرمون النمو عند البالغين؟

خفض نسبة الكتلة الشحمية/ الكتلة العضلية.

الدكتور فيليب شانسون المذكور سابقاً يؤكد أنه بحسب الدراسات فإن كتلة الشحوم تنقص بمعدل 2.2 -6.6 كغ، ويحصل هذا النقص على حساب الشحوم في جدار البطن وداخله بشكل رئيس. بينما تزداد كتلة العضلات لدى هؤلاء المرضى بمعدل 3.5 - 5.5 كغ. هذه الزيادة تحدث خلال الستة أشهر الأولى من العلاج خاصة ثم تثبت الكتلة العضلية.

تحسن الأداء الجسدي والنفسي وتحسن " نوعية الحياة "

يلاحظ كل الأشخاص حصول تحسن في قدراتهم الجسدية والعقلية والنفسية وتنخفض عتبة الانفعالات النفسية وتعود للمرضى رغبتهم في العمل والبناء (بغض النظر عن وجود أي حالة اكتئاب يجب البحث عنها، ويمكن لها أن تعقد بوجودها الصورة السريرية)، وكذلك في الحياة والمتعة. تزداد المقاومة للتعب والإعياء والصفوة النفسية.

وباستخدام المقاييس التقليدية يمكن ملاحظة وجود تحسن دائم في نوعية الحياة. ويتراجع ضمور العضلات الراحي الأمامي وترهل الخدين والسواد حول العينين. ويتحسن الأرق والحرمان من النوم. وتتحسن كذلك المعاوضة للجهد العضلي والنفسي.

- تأثيرات قلبية وعائية:

يزداد ضخ الدم ونظم القلب دون أن يطرأ تعدل على الضغط الشرياني الكولسترول الكلي ينخفض، ولكن الكولسترول مرتفع الكثافة HDL لا يتأثر. إذا كانت الشحوم الثلاثية مرتفعة فإنها تميل للانخفاض.

لا يتأثر غلوكوز الدم والانسولين، ويزداد تصنيع البروتينات دون زيادة في تحللها.

- الأثر على تمعدن العظام:

تبدي كل مؤشرات التمعدن التي نستخدمها في الممارسة وخاصة الأوستيوكالسين أو الداي بيريندولين البولي زيادة شديدة بغض النظر عن مفعول المعوضات الأخرى (العلاج الهرموني التعويضي، واستخدام طلائع الهرمونات النباتية بما فيها اليام أو الصويا، أو المعوضات الغذائية). تحدث هذه الزيادة في التمعدن وإعادة التمعدن.

ولكن من المؤكد أنه من المبكر تأكيد أن هذه الزيادة في تمعدن العظام هي عامل يسمح على المدى البعيد بخفض الإصابة بتخلخل العظام، ولكن هذا الاحتمال القائم.

أثار أخرى تحتاج إلى تأكيد:

- تحسن شكل الجلد واحتمال تراجع التجاعيد والتجعدات الصغيرة.
- تحسن نوعية وشكل الشعر.
- تحسن حدة البصر.
- تحسن النشاط واللياقة الجسدية والنفسية.
- تحسن الذاكرة.
- زيادة في الفعالية والرغبة الجنسية.
- تحسن المناعة. وهذا الأثر يبدو ثابتاً من خلال بعض المشاهدات السريرية الشخصية التي تربط انخفاض تركيز هرمون النمو بنقص مناعة سريري أو بيولوجي.

آثار على استقلاب الماء والملح

تسبب هذه الظاهرة خلال الأيام الأولى من العلاج زيادة وزن وظهور وذمة في أسفل الساقين، وآلاماً في منطقة النفق الرسغي وأحياناً آلاماً مفصلية طفيفة. والأمر لا يتعدى حدوث احتباس ماء في الحيز خارج الخلايا يخف مع الاستمرار بالعلاج.

آثار لها علاقة بزيادة الجرعة على المدى البعيد

إذا طبقت المعالجة بشكل جيد فإننا نعدل الجرعات عند ظهور الوذمات، أو عندما يتغير حجم الأطراف وخاصة الأقدام التي تسهل ملاحظتها والانتباه إليها عندما نبدأ بالشعور بشيء من الصعوبة "في انتعال أحذيتنا". بحسب خبرتنا الشخصية وخبرة العديد من زملائنا الذين يمارسون فعاليات مختلفة (خاصة الأطباء هيرتوغ وشانسون المذكورين آنفاً) فإننا لم نلاحظ وجود آثار جانبية أو حوادث أخرى.

سوف ترون لاحقاً أن الجرعات المستخدمة معتدلة جداً مقارنة بتلك التي نستخدمها في تأخر النمو عند الأطفال.

ما العمل من الناحية العملية؟

لقد بدأنا (منذ أن سمح لنا قانون ترخيص التسويق AMM) بعرض العلاج على بعض المصابين بالعوز.

إن الطريقة المقترحة من قبل تيري هيرتوغ تبدو لنا الأكثر قبولاً:

- إبرة وحيدة يومياً عند النوم تحت الجلد خلال الشهر الأول، وبجرعة تتراوح بين 1.2 إلى وحدة يومياً.
- خفض الجرعة إلى النصف خلال الشهر الثاني.
- ثم خفضها ثانية إلى النصف خلال الشهر الثالث.

وبعد ذلك استخدام جرعة مناسبة للمحافظة على مستوى مناسب. يوجد بديل لهذا النظام يمكن اقتراحه، ويكون بحقن وحدة واحدة في الشهر الأول، ثم وحدة الشهر الذي يليه، ثم وحدة 5 أيام بالأسبوع في الشهر الثالث، ثم خفض الجرعة للنصف فيما يلي للمحافظة على الجرعة الأقل التي تسيطر على الأعراض.

ويجب الانتباه خاصة لما يلي:

- بأن هذا المخطط العلاجي يجب أن يعدل بحسب الوزن والطول ومقدار العوز وأعراضه، وبأنه لا مصلحة لنا باستخدام جرعات منخفضة جداً في البداية. وأن تعديل الجرعة سيكون بناء على ظهور علامات زيادة الجرعة (زيادة الوزن وحجم الأطراف).
- إن جرعات هرمون النمو سيكون من السهل خفضها بسرعة لتصل إلى قيم منخفضة إذا كان تعويض الهرمونات الأخرى وخاصة طلائع DHEA سريعاً ومنظماً بشكل جيد.

ما هي حدود هذا التعويض؟

تحد هذا التعويض بهرمون النمو عدة أمور:

- أولاً السعر! إن وحدة واحدة من هرمون النمو المصنع بالهندسة الوراثية تكلف ما بين 80 و150 فرنك فرنسي، وذلك تبعاً لتعبئة الدواء وكميته والشركة المنتجة والدولة حيث يباع، وأنه يجب البدء بجرعات تعادل وحدة باليوم. في فرنسا إن الدواء (في هذا الاستطباب) لا تعوضه شركات التأمين الصحي. طبعاً الجرعة الدائمة على المدى البعيد يمكن أن تكون ما بين ربع وعشر الجرعة البدئية، ولكن لا بد من توفير المبالغ اللازمة للأشهر الأولى من العلاج حيث تكون الكلفة عالية.

- سمعة هرمون النمو، وتأثيراته على المدى البعيد غير معروفة (انظر الفصل المتعلق بالبروستات): هذا يتعلق بالأخطار التي تعرض لها الأطفال المعالجين لقصر القامة بهرمون النمو ذي المنشأ البقري. هذا المركب غير متوفر الآن (منذ 10 سنوات)، والهرمون المصنع لا يحمل أي خطر يتعلق بوجود شوائب.
- الصعوبات العملية: يجب أن لا ننسى أن هذه المادة يجب أن تحقن كل مساء تحت الجلد بحاقن للأنسولين، وأنه يجب حفظها في البراد بدرجة حرارة بين 2 و8 درجات مئوية. وأنه يجب تحضيرها، أي تمديدها اعتباراً من مسحوق في مادة حالة مع اتخاذ الكثير من الحيطة.

كما هو الحال بالنسبة للهرمونات الأخرى فنحن نفضل وبشكل مبدئي عندما يكون ذلك ممكناً أن نبدأ دائماً بعلاج غذائي شامل، واستخدام الحموض الأمينية كطليعة، والطلائع النباتية.

إن هذا الموضوع الجديد هو الذي سوف نشرحه فيما يلي:

العلاج الغذائي الشامل

لقد لاحظنا منذ زمن طويل وشككنا بوجود عوز هرمون النمو في عدد من الحالات المرضية الهامة كالوهن، والخمول، والاكتئاب.

يطبق العلاج الغذائي على مرحلتين: تعديل طريقة الغذاء الأساسية، والتعويض الغذائي النوعي. تتبع التعديلات الغذائية القواعد التي وضعناها في كتبنا السابقة:

- الصفحة 46 و47 من كتاب "الصحة والنشاط بالطب الجزيئي القويم"، تأليف الدكتور دومينيك روييف - دار ألبن ميشيل، 1993.

وكما يعبر عنه الأطباء بيري سيرز وبيل لورين بكل دقة في كتاب ترجم حديثاً للفرنسية تحت عنوان: "الوسط الصحيح لصحن الطعام"،

1997، دار الإنسان، "كل طعام هو هرموني" وهذا يعني أن كل التعديل غذائي وإن لم يطل سوى البروتين والسكريات والدهون سوف يكون له أثر على التوازن الهرموني. إن هذا الموضوع أساسي ويمكن ترجمته عملياً: " الحمية والعلاج الغذائي هما قاعدة اختصاص الغدد الصم واختصاصات طبية أخرى يصعب سردها لطولها ". ولذلك فنحن نطلب منكم العودة إلى المؤلفات المذكورة للاستزادة من المعلومات.

التعويض الغذائي

منذ عدة سنوات ونحن نعوض باستخدام مغذيات تقليدية جداً أعطتنا نتائج سريرية مُرضيَة.

أردنا حديثاً دراسة المشعرات البيولوجية لهذا التحسن، طلبنا تحاليل هرمونية وحاولنا مقارنتها بتحاليل سابقة عند وجودها. كانت مهمة صعبة ولم تحمل النتائج دلالة ذات مغزى، ولا يمكننا أن نبني عليها استنتاجات عجلة، ولكن يبدو من الممكن:

- أن الجرعات العالية من الفيتامينات ب1، ب5، ب6 لها تأثير ايجابي على هرمون النمو.
- أن الحقن العضلية للفيتامين ب 1000/12 وحدة دولية والتي ننصح بها عند وجود الاكتئاب لها مفعول أكبر.
- المغذيات المنصوح بها عادة في حالات التعب المزمن لا بد أن يكون لها مفعول. يمكننا أن نذكر بينها: الفيتامينات أ وج ود، وخاصة الزنك (رسالة تاوسِن للأطباء، آلان غابي، تموز 1995) والسكوالين (زيد كبد الحيتان الصغيرة التي تعيش في الأعماق) الذي يعمل كذلك على DHEA، الأوكتوكوسانول المستخدم عند الرياضيين وأسبارتات المغنيزيوم. من الممكن أن لا تخلو بعض خلاصات النباتات المقوية مثل الجنسنغ من المفعول.

و هكذا نرى أنه لدينا العديد من الوسائل إضافة للحموض الأمينية.

الحموض الأمينية كطلائع لهرمون النمو الآرجينين والأورنيثين

يعتبر الآرجينين من الحموض الأمينية الأساسية خلال مدة النمو فقط.

نجده بكميات كبيرة في الشوكولاه والجوز والبندق والخضار والفواكه الجافة والثوم والجنسينغ. كل هذه الأطعمة يجب إنقاصها أو إلغاؤها عندها يحصل انتان بفيروس العقبول (Herpes) يتطلب خفض نسبة الأرجينين/ الليزين.

يحرض الأرجينين إفراز هرمون النمو، ويلعب دوراً مهماً في ستقلاب العضلات، وذلك عن طريق ممارسته دور الناقل في تخزين وطرح الآزوت.

لا تعمل الغدة التوتية بشكل جيد إلا بوجود وارد كافٍ من الآرجينين

نجد الآرجينين بكميات كبيرة في المني، وإن نقص هذا الحمض الأميني يمكن أن يسبب العقم.

يمثل الأورنيثين العنصر الأهم في حلقة البولة.

وهو طليعة للحموض المينية الأخرى: السيترولين حمض الغلوتامين والبرولين.

الأورنيثين الذي يمكن أن يأتي من الآرجينين أو البرولين عبارة عن محرض قوي لإفراز هرمون النمو.

إن مشاركة الآرجينين والأورنيثين هو أكثر فعالية بمرتين من الآرجينين وحده في تحريض إفراز هرمون النمو.

ألفا سيتوغلتارات الأورنيثين.

- ألفا سيتوغلوتارات الأورنيثين (بالإنكليزية ألفا كيتوغلوتارين أو OKG) هو مشتق أكثر فعالية من الأورنيثين في تحريض إفراز هرمون النمو. ننصح به كجرعة وحيدة مقدارها 10 غرامات في فترات بذل الجهد عند النوم.

قد تبين أن الأثر الإيجابي للآرجينين على استقلاب البروتين يكون أوضح إذا كان بشكل أسبارتات منه بشكل كلورهيدرات. يتشكل الآرجينين من اجتماع الحموض الأمينية: الغليسين والميثيونين والكرياتين.

إن تناول هذه الحموض الأمينية الثلاثة يمكن أن يعتبر كطليعة لهرمون النمو.

• الليزين

يلعب الليزين دوراً في الأهمية الأولى بين عوامل تصنيع البروتينات. إن عوز الليزين يمكن أن يسبب تعباً مزمناً واضطرابات بصرية من منشأ وعائي

الليزين لا بد منه لتصنيع الغراء (Collagen) وبالتالي لالتئام الجروح، ولاستقلاب العظام والغضاريف. إنه يدخل في تركيب الكارنيتين بالاشتراك مع الميثونين والحديد والفيتامينات ب6 وج وpp.

يثبط الليزين تكاثر الفيروسات (خاصة فيروس العقبول الذي ينشطه الآرجينين - الموجود في الشوكولا) ويساعد امتصاص الكالسيوم، ويحسن المقاومة للضغط النفسي واستقلاب الشحوم. الليزين من الحموض الأمينية التي تحرض إفراز هرمون النمو. ولكن

يجب عدم إعطائه البتة مع الآرجينين والأورنيثين إذا كنا نرغب في الحصول على التحريض الأعظمي لهذا الهرمون.

في الحقيقة يدخل الليزين في منافسة مع هذين الحمضين الأمينين لدخول الدماغ، لأنه يستخدم نفس نظام النقل الأساسي.

الغليسين

يتدخل الغليسين في صنع الكرياتين، ونواة الهيموغلوبين البورفيرية، والأسس البورينية. إنه الحمض الأميني الأكثر بساطة، يستخدم كمادة أساسية يُصنع بدءاً منها العديد من الحموض الأمينية غير الأساسية.

يحرض الغليسين إفراز الغلوكاغون الهرمون الذي تفرز البنكرياس والذي يحرك مخزون الغليكوجن الكبدي ليحرر السكر في الدم. إذن فالغليسين له مفعول رافع للسكر، وهذا يعني أنه يسبب توفر مصدر للطاقة آنياً. والغليسين أساسي لعمل العضلات الطبيعي.

يمثل الغليسين ثلث الحموض الأمينية الموجودة في الغراء وهو البروتين الأساسي للنسيج الضام، بينما لا يحتوي بياض البيض إلا على 3.58٪ من أصل البروتين الموجود فيه.

من خلال خبرتنا الشخصية، إن أفضل مشاركة لرفع تركيز هرمون النمو، وخاصة الحصول على استجابة سريرية لعلاقات العوز عند البالغين هي بين الغليسين والأورنثينين والآرجينين

الغلو تامين

إن تجارب أخرى (ويلبورن، المجلة الأميركية للتغذية السريرية) أظهرت أن جرعة وحيدة قدرها 2 غرام من الغلوتامين كانت كافية عند تسعة أشخاص تتراوح أعمارهم بين 32 و64 عاماً لرفع تركيز هرمون

النمو بنسبة 400 ٪، دون أن نعرف إذا كان هذا المفعول قابل للحدوث ثانية عند تكرار إعطاء المادة.

محرضات الإفراز: هل هي واعدة مستقبلا؟

إن نتائج استخدام الحموض الأمينية على تراكيز هرمون النمو أدت إلى ظهور نظرية المحرضات، أي خليط من الحموض الأمينية ومواد طبيعية قادرة على تحرير الهرمون وتوجيهه نحو مستقبلاته.

مزيج الحموض الأمينية الذي أعده الدكتور كلاتز:

إن مزيجنا من الحموض الأمينية الذي يؤخذ على معدة فارغة يزود بالحموض الأساسية اللازمة لإفراز هرمون النمو:

- **آرجينين 2-5 غ تؤخذ ساعة قبل التمرين أو عند النوم.**
- **أورنيثين 2-5 غ عند النوم.**
- **ليزين 1غ ساعة قبل التمرين أو عند النوم.**
- **غليسين 250مغ إلى 75.6غ**
- **غلوتامين 2غ عند النوم.**
- **تريبتوفان 500مغ إلى 2غ عند النوم.**
- **فيتامين ب3 (نياسين) 200 مغ إلى 1غ/ اليوم.**

أجريت دراسات من قبل الصيدلاني جيمس جيميسون والدكتور دورمان (ولاية ميسوري). بعض الأطباء كالدكتور رون كلاتز (رئيس كلية الطب الواقي من الشيخوخة، ولاية شيكاغو) يقترحون على مراجعيهم تركيبات دوائية صيدلانية تصرف بوصفة طبية سوف نذكرها فيما يلي: ولكن الأمر ما زال موضع تفكير وبحث. وهذا ما دعا جيميسون كما فعل سابقاً مع طلائع الهرمونات النباتية، إلى اختيار مجموعة من المواد تسمح بتقليد نفس التسلسل في إفراز الهرمونات وبصورة دقيقة، مع خفض احتمال التداخلات الدوائية أو عدم التحمل الدوائي.

وبحسب رأيه "وبعد أن حددنا المواد المناسبة للاستخدام، فإن الصعوبات التي وجب علينا تخطيها لتحرير كميات كافية من هرمون النمو كانت:

- أولاً: مشكلة الامتصاص.
- ثانياً: "ارتباط المادة بالمستقبلات الهرمونية المناسبة".

أدت أبحاثه للحصول على علامة تجارية تضم تركيبة كيميائية مع السماح بمرور مباشر إلى الدورة الدموية والتثبت على المستقبلات المناسبة.

ماذا نعني باللقب "طليعة هرمون النمو"؟

هو عبارة عن تركيبة طبيعية المنشأ على شكل حبوب فوارة تذاب في الماء، وكل مكوناتها فعالة. المادة تؤثر على مجمل الجهاز الغدي، وله القدرة على تحرير هرمون النمو: ينظم إفراز الأنسولين ويثبط إفراز السوماتوستاتين ويحرض إفراز حاثة هرمون النمو والتحول إلى IGF1.

الدكتور دورمان (من ولاية نيسوري) يقول: "إن تجربتي السريرية مع محرضات الإفراز الطبيعية أظهرت فعالية وأمان طلائع هرمون النمو. والأهم من هذا: فإن مرضاي قد شعروا بالعافية عند تناولها، وهبط وزنهم، وازداد نشاطهم، وخفت حدة أعراض سن اليأس إضافة للعديد من الإصابات المزمنة. بالنسبة لهم إن طليعة هرمون النمو عبارة عن معجزة".

كيف يستخدم طليعة هرمون النمو

حبتين فوارتين على معدة فارغة تقريباً 4 ساعات قبل النوم، ولمدة 5 أيام بالأسبوع (مثلاً من الإثنين للجمعة). هذا العلاج يستمر لمدة 3 أشهر دون انقطاع، ثم نوقف الدواء لمدة شهر ونعيد الكرة.

ملاحظات:

- عندما نمنع تناول أي طعام خلال الأربع ساعات التي تسبق النوم فإننا نحرض النظام اليومي لإفراز هرمون النمو، ونحرض كذلك قدرته على حرق الشحوم.
- بدرجة أقل فعالية يمكن تناول الدواء صباحا.
- العديد من الرياضيين ولاعبي ألعاب القوى يفضلون استخدام طليعة هرمون النمو ساعة قبل المنافسة الرياضية. توجد حقيقة طريقتان ممكنتان: يعطي هرمون النمو المزيد من الطاقة للقيام بالتمرين، أو أن التمرين بحد ذاته يحرض إفراز هرمون النمو.

ماذا يمكن أن نستنتج من الناحية العملية

إضافة إلى تشخيص عوز هرمون النمو سريرياً، فإن إجراء تقييم غذائي سريري ومخبري يمكن أن يكون مفيداً جداً (انظر في الكتاب لاحقاً، وفي لائحة العناوين في نهاية الكتاب) إن وجود نقص في الوارد أو امتصاص الحموض الأمينية المذكورة يجب البحث عنه، وعند الضرورة تعويضية.

الأمراض الهضمية (إنتانات، أمراض تحسسية أو مناعية ذاتية) التي تسبب هذا العوز يجب التأكد من وجودها وعلاجها.

يمكننا كذلك أن نعرض استخدام هذه الحموض الأمينية وحدها أو بمشاركات متناغمة ضمن تركيبات غذائية موجودة، أو تركيبات تحضر من قبل الصيدلانيين في صيدلياتهم.

إن استخدام محرضات الإفراز إضافة للتمارين الرياضية المنتظمة، وخاصة التدريب العضلي المنتظم مثل التدريب القلبي، هما بدون شك الطريق الأفضل مستقبلاً الذي بإمكانه أن يحل العديد من المشاكل المرتبطة بعوز هرمون النمو لدى البالغين.

مواد أخرى مثل GHRP6 (محرر هرمون النمو الببتيد6)، و677 -Mk يمكن استعمالها كجرعة وحيدة عن طريق الفم، وتحرض إفراز هرمون النمو بقوة. وكونها لا تؤثر إلا على مستقبلات هرمون النمو تحديداً فلا توجد لها تأثيرات جانبية.

طور الدكتور أفتاب أحمد من الشركة جيرو- فيتا مركب أميني ببتيدي يدعى "أمينوتروبين" له مفعول لافت للنظر. هذه المركبات ما زالت غير متوفرة في السوق الفرنسية.

وستكون مستقبلاً طريقاً للحد من استخدام التعويض المباشر بهرمون النمو، أو استخدام جرعات منخفضة وبالتالي خفض كلفة العلاج.

ولكن يجب أن نتذكر دوماً أن كل هذه المستحضرات البروتينية يجب أن تؤخذ على معدة فارغة، ويفضل الاستخدام المسائي لها. كاستنتاج مؤقت مما سبق يمكننا القول داعمين رأي الدكتور دانييل رودمان (مجلة إنكلترا الجديدة الطبية NEJM) «**إن التنكس التدريجي الحتمي لجسدنا خلال التقدم في العمر لم يعد قدراً لا يمكن علاجه. ونحن نعرف الآن معظم هذه الأمور يمكن توقعها وتراجعها**».

النتائج الطبية بعد استخدام محرضات إفراز هرمون النمو (طليعة هرمون النمو) دراسة أجريت على 300 مريض

تراوحت أعمار المرضى بين 34 و83 سنة.

النتائج: زيادة وسطية لإفراز هرمون النمو: + 57.06 ٪ خلال مدة وسطية قدرها 7.75 يوماً.

الزيادة خلال الشهر الأول: +51٪

الدراسات السريرية المراقبة طبياً لطليعة هرمون النمو.

هرمون النمو الطبيعي "محرض/ محرر"

	قبل اختبار IGF-1	بعد اختبار IGF-1	نسبة التحسن	عدد الأيام
مريض 1	93	127	٪37+	6
مريض 2	73	171	٪93+	11
مريض 3	21	69	٪229+	22
مريض 4	110	180	٪64+	18
مريض 5	357	388	٪5.8+	1
مريض 6	167	178	٪7+	1
مريض 7	242	273	٪5.12+	1
مريض 8	255	269	٪5.5+	2

النسب المئوية للتحسن مع استخدام "سيمبيتروبين"

المنطقة من الجسم	النسب المئوية الشهرية
اللياقة والتحمل	
القوة العضلية	٪58
حجم العضلات	٪42
انخفاض الشحوم	٪68
زيادة النشاط	٪74
تحمل الجهد	٪58
اللياقة	٪68

الجلد والشعر	
مظهر الجلد	٪47
مقاومة الجلد	٪32
مرونة الجلد	٪26
إخفاء التجاعيد	٪37
ظهور أشعار جديدة	٪47
تحسن الحالة العامة والمناعة	
مقارنة بمشكلات قديمة	٪26
مشكلات أخرى	٪21
القدرة على استعادة القوة بعد الجهد	٪21
المرونة الظهرية والمفصلية	٪37
المقاومة للأمراض الشائعة	٪47
الجنس	
قوة وعدد الممارسات الجنسية	٪32
مدة الانتصاب	٪44
عدد البيلات الليلية	٪66
الجانب النفسي	
وضوح الأفكار	٪53
الثبات العاطفي	٪42
التفاؤل في الحياة	٪37
الذاكرة	٪47

هرمونات المناعة

الثيمولين هو عبارة عن هرمون تفرزه غدتنا التوتية، ويلعب دوراً في نضج الخلايا اللمفاوية المسؤولة عن دفاع الجسم ضد بعض

البكتريا والفيروسات، وحتى ضد الخلايا السرطانية. مثل الهرمونات الكظرية والهرمونات الجنسية والدرقية فإنه يميل للتناقص بتقدم العمر.

يقترح بعض الأطباء المختصين بالعلاج تعويضات بأشكال مختلفة. هذه العلاجات التعويضية يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار في هذا الوسط الذي يحمل خطراً للإصابة بالإنتانات منطقياً، ولكن بمنتهى الحذر، نحن شخصياً نحبذ هذه العلاجات إذا أعطتنا المخابر التي تزود بالخلايا الجذعية كل الضمانات العلمية التي نتوقعها منها.

إن استخدام العلاج المثلي ثيمولين المحضر بالتمديد اعتباراً من 9CH لا يبدي استعماله لنا أي خطورة.

وفاعليه المنشطة للمناعة تم التأكد منها وتوثيقها من قبل الأستاذة الجامعية مادلين باستيد المختصة بالمناعة في جامعة مونبلييه.

مواد أخرى تستخدم وخاصة في مجال الأمراض السرطانية هدفها تعديل الآليات المختلفة للمناعة، وحماية الجسم من التضرر بالمرض أو بعلاجات كالعلاج الشعاعي أو الكيماوي. وهي لا تدخل في موضوع هذا الكتاب.

ما رأيكم أن نتكلم عن الميلاتونين؟

هذا الهرمون الذي تفرزه الغدة الصنوبرية يلعب دوراً في التغيير الذي يطرأ على نومنا بتقدم العمر، وكذلك في مناعتنا (دور مضاد للأكسدة). وأحدث هذا الهرمون ضجة كبيرة بعد نشر كتابين موجهين لعامة الناس يروجان لقدرته «الخارقة».

على إثر هذا الحدث، قامت السلطات في دول عدة (ومن بينها فرنسا) بتهديد المدافعين والمزودين بهذا الهرمون "سيئ الحظ"

بالعقوبة. أما السلطات الأمريكية ممثلة بإدارة الغذاء والدواء (FDA) فتعتبره مادة طبيعية غير ضارة. نتيجة هذه الإجراءات الأوربية تطورت "سوق سوداء"، وأصبح العديد من المسافرين القادمين من الولايات المتحدة يجلبون معهم في حقائبهم "مركبات ميلاتونين" من نوعية غير مضمونة أو غير معروفة، وهذا لا يسمح بتقييم حقيقي لهذا المركب.

إن تأثيرات الميلاتونين الدوائية ما زالت تحت الدراسة بما فيها مفعوله المضاد للأكسدة والمنشط للمناعة.

إنه يدخل كجزء من الأنظمة الدوائية المضادة للسرطان التي يقترحها البروفسور لويجي دي بلا[11]، ويجري تجريبها من قبل وزارة الصحة الإيطالية.

وبالرغم من أن العديد من الأطباء وخاصة في الولايات المتحدة ينصحون باستخدامه "كمضاد للهرم"، وينصحون باستخدامه كمعوض على المدى البعيد، فإننا نلزم جانب الحذر ولا ننصح به خارج استعماله للتعافي من متلازمة اختلاف التوقيت عند السفر الطويل، حيث يبدو أنه فعال للغاية عند استعماله لعدة أيام.

هل توجد حدود نظرية لتعويض الهرمونات والأغذية؟

مهما كررنا قول ما يلي فإنه غير كافٍ:

- إن من الخَطِر وغير المفيد محاولة تعويد الناس على استخدام الميلاتونين، وهذا ليس هدفنا.
- إن محاولة تحسين الصحة والنشاط عن طريق التغذية والمعوضات الغذائية والهرمونية لا تعتبر تنشيطاً (بالمصطلح الرياضي) طالما أننا ضمن حدود الفيزيولوجيا الطبيعية.

ولكن دعونا نتساءل: - حتى متى يمكننا أن نبقى شباباً؟

- في أي عمر يمكننا أن نبدو هرمين؟
- ما هي مدة عمري المتوقعة؟
- كيف يمكن لي أن أحسن نوعية حياتي خلال ما تبقى لي من العمر؟
- ما هي تراكيز الهرمونات والمغذيات حتى أصل إلى أهدافي؟

إذا استطعت أن تجيب على هذه الأسئلة (فاكتب لنا)، بإمكانك عندها أن تعرف ما يجب أن يكون عليه تركيز DHEA وهرمون النمو والزنك في سن 60، 70، 80، 90، 100 عاماً أو أكثر.

في هذا الحيز من " الصحة النموذجية " سواء فيما يتعلق بالزمن أو بنوعية الحياة.

إذن لم يبق عليك سوى البدء بالتزود بالمعوضات وبالتالي: فنحن نتمنى لك حظاً سعيداً!

وبانتظار أن تقوم بذلك فإن مؤلفي هذا الكتاب ينصحاك بالحذر.

لا تسعى لتظهر بمظهر ما بل لتكون حقاً ما تبدو عليه.

لا تبحث عن إنجازت عمر الثلاثين والأربعين عندما يكون عمرك ستين أو سبعين عاماً.

لا تبحث عن الحلم غير القابل للتحقيق ولكن عن السعادة.

لا تبحث عن الشباب ولكن ابحث عن الصحة.

لكي تكون أكيد في هذا الحيز من الحذر، فكر ملياً بالتحذير الذي وضعناه في نهاية الباب المتعلق بالبروستات.

تقييم ومتابعة الشيخوخة

عندما نبدأ تعويضاً هرمونياً سواء كان ذلك عند الرجل أو المرأة يجب أن نتخذ بعض الاحتياطات، أو أ، نهتم بما ندعوه "أساسي" أو "احتياطات لا بد منها".

الفحوصات المبدئية:

عند الرجل هو عبارة عن فحص روتيني (كل ثلاث سنوات)، يتضمن فحص البروستات عن طريق المس الشرجي، وصورة صدر للمدخنين، والبحث عن الدم في البراز. ننصح كذلك بتعداد وصيغة كاملة للكريات البيض والحمر والصفيحات الدموية بحثاً عن فقر الدم (أو عن مرض دموي، أو خثار، أو إنتان)، وفحصاً نوعياً لسرطان البروستات (مولد الضد الموثي النوعي) PSA بهدف التعرف على أي ورم كامن، واختبار لشحوم الدم يشمل مختلف مكونات الكولسترول (شحوم الدم مرتفعة الكثافة ومنخفضة الكثافة HDL وLDL، ونسبة الكولسترول الكلي إلى HDL)، وعند الأشخاص المعرضين (سوابق التهاب كبد إنتاني، أو كحولية) وظائف الكبد (ترانس أميناز، غاما غلوتاميل تراسفيراز..GT، وقياس سكر الدم للتأكد من السكري، والكرياتينين الدموي للكلى.

إن فحص الرقبة يسمح بتحري أمراض الدرقية أو وجود عقد بلغمية. إن أقل تشوه في الدرقية أو صعوبة في البلع يجب أن يدفعنا لإجراء فحص بالأمواج فوق الصوتية لهذا العضو، قياس الهرمونات الدرقية. وكذلك الأمر بالنسبة لفقدان الوزن، زيادة الوزن السريعة ودون تفسير، دون تعديل الغذاء أو نمط الحياة، ودون أخذ أدوية جديدة.

إن التهاب القولون المزمن مشهور جداً:

وهي تصيب أكثر من شخص من أصل ثلاثة، وتتظاهر بآلام بطنية وانتفاخ وغازات أو إمساك أو براز رخو، روائح كريهة، مع تناوب بين الإمساك والإسهال.

هذه الاعتلالات القولونية هي أكثر شيوعاً عند الأشخاص الذين أقاموا فترات طويلة في البلاد الحارة، وعند من سافروا بكثرة، أو بحكم مهنتهم يأكلون كثيراً في المطاعم.

إن زرع البراز (فحص البراز والهضم والبكتيريا المعوية، والبحث عن بكتيريا مؤذية، وفطور ضارة وطفيليات) يجب أن يجرى إن أمكن في مختبرات متمكنة من هذه التقنيات.

إن شفاء أو مجرد تحسن هذه الاعتلالات المعوية هو شرط أساسي لتوازن الجسم والاستقلاب الغذائي وبالتالي التوازن الهرموني.

عند المرأة، فإن الفحوص الأساسية في نفسها التي تجريها عند الرجل، إضافة لفحص نسائي (لطاخة من عنق الرحم)، وحسب أثر رنين اليدوي.

كل امرأة تجاوزت سن الأربعين، يفضل أن تجري صورة شعاعية للثديين كل 2-3 سنوات، وكل سنة بعد سن الخمسين.

فيما عدا ذلك فإن التحاليل الدموية والبولية هي نفسها التي نجريها عند الرجال (صيغة دموية، كولسترول، تحري الدم في البراز)

التدخين والعمل في أجواء تعرض للتدرن الرئوي يجب أن يدفع لطلب صورة شعاعية للصدر.

تحريات أخرى

ببساطة كيف يكون:

- **الهرم البيولوجي؟**
- **حالة التغذية؟**
- **التوازن الهرموني؟**