

The Sweeteners المحليات الصناعية

إن أكثر المحليات استعمالاً هي مركبات صناعية :

1- السكرين: Saccharin :

قوة التحلية # 300 يجب أن لا يتجاوز الكمية المضافة 50 ملغ|ليتر يحظر استخدامه للحوامل لأنه يؤدي لتشوه جنيني ,يترك طعماً مرّاً ومعدنياً بعد تناوله

2- الأسبارتام:

قوة التحلية # 160 ليس له سمية ,ولم يتهم بأي آثار جانبية أو تحريض

تسرطن

3- السونيت Acesulfam- K- Sunette أو الأسيسولفام :

وهو ملح عضوي يحوي البوتاسيوم يتحمل الحرارة العالية لذا يستخدم في تحضير الأطعمة قوة تحليته # 150

Denutrition نقص التغذية

متى نقول عن شخص أنه نحيل؟

- عندما يكون مشعر كتلة الجسم Body Mass Indexd (BMI) دون 19 عند الإناث أو دون 20 عند الذكور
- أو عندما يكون الوزن أقل من 15 % عن الوزن المثالي المقدر في جداول شركات الضمان الصحي التي وضعت حسب طول المريض وعمره وجنسه

ومن هنا يجب أن نفرق بين :

1- النحافة أو النحول (Maigreur) Low-weight : تعبير سريري يدل على ثبات

الحالة من الوزن المنخفض عند الشخص بحيث يكون وزنه دوماً أقل من الوزن

الطبيعي (حسب السابق)

2- نقص الوزن (Amaigrissement) Weight-loss): نقص الوزن حالياً عما كان عليه سابقاً (مهتماً كان الوزن السابق)

3- نقص التغذية Denutrition : تعبير مخبري حيوي أكثر منه سريري يدل على ثبات نقص الغذاء وهو:

- إما شامل لكل مكونات العضوية
- أو جزئي : مع نقص إحدى الغذائية (مثل عوز البروتينات دون أن يكون هناك نقص في الوارد الحروري لحساب السكريات)

كيف نقدر نقص الوزن؟ يمكن أن نقدر ذلك بمجموعة من التقنيات

1- حساب الحريرات: يتم بحساب

- مقدار الوارد الحروري بدقة من المواد المتناولة (بروتين، دسم، سكر)
 - مقدار المصروف بقياس الحريرات في غرف خاصة بشكل مباشر أو غير مباشر
- 2- **الكثافة الدهنية:** هي الشكل الرئيسي لمخزون الطاقة في الجسم وتقدر بقياس الثنيات في جلد البطن مثلاً أو العضد بفرجار خاص (تناسب الثخانة طرداً مع الكتلة الشحمية) فكلما صغرت الثنية يكون لدى المريض نقص أكبر في الكتلة الشحمية (سوء تغذية حروري)
- 3- **الكتلة العضلية:** تحسب بطريقة خاصة يحتفظ بهذه الطريقة للمراكز الخاصة

الدراسة المخبرية العامة: تعطي معلومات هامة عن نقص التغذية أما في حالات السغل والكواشيركور فليست بحاجة للكثير من الاستقصاءات

- **معطيات نوعية تقدمها الواسمات الخاصة:**

1- عيار الكرياتينين في بول 24 ساعة

2- عيار 3 متيل هيبستدين في بول 24 ساعة

3- عيار Retinol Binding Protein (R.B.P), Transferrine, Albumin

هذه المعايير جميعها تكون منخفضة في نقص التغذية.

- **معطيات عامة:**

1-هرمونياً:نقص الأنسولين الأساسي ونقص جوابه للمحرضات مع نقص سكر الدم وخاصة بوجود الانتانات

انخفاض T3 مع بقاء T4 طبيعي وارتفاع T3 العكوس وSex Binding Globuline (S.B.G) هذه القيم (تنخفض مع كسب الوزن)

2- الفحوص الكيميائية الحيوية: انخفاض الكالسيوم والصوديوم وسكر الدم مع فاقة دموية

3-الفحوص المناعية: تتأذى المناعة ذات الوساطة الخلوية (تقدر بالاختبارات الجلدية العديدة)

تأذى المناعة الخلطية مع نقص المتممة C3

زيادة غاما غلوبولين الدم IgA ,IgE تدل على حدوث انتانات

الدراسة السببية والأشكال السريرية: يقسم نقص التغذية إلى مجموعات بحسب :

1- العمر: أطفال(سغل كواشيركور) بالغون ويافعون (قمه عصبي)

2- الحالة الاقتصادية والموقع الجغرافي: عالم ثالث (فقير)عالم صناعي (غني)

3- الحالة الصحية للشخص: ثانوية أو بديئة

نقص التغذية في بلدان العالم الثالث: يشاهد في أفريقيا الاستوائية جنوب شرق آسيا بعض بلدان أمريكا اللاتينية ويزداد حدوثه في الجائحات شح الأمطار الجفاف الحروب نزوح الشعوب من مواطنها

نشاهد أحد شكلين :1- السغل :نقص تغذية شامل 2- الكواشيركور: نقص تغذية بروتينية خاصة

نقص التغذية لدى اليافعين في العالم الصناعي المتطور:

الشكل الوحيد المشاهد هو القمه العصبي بشكل إفرادي مع أشكال مترافقة باضطراب السلوك والتغذية

النحول البنيوي: يشاهد النحول ضمن عائلات كاملة وهذا يمكن تفسيره وراثياً يتميز بالنحول خاصة في سن البلوغ من دون أن يترافق بأي اضطراب نفسي كالمشاهد في القمه العصبي هنا تفشل كل محاولات كسب الوزن (استخدام الفيتامينات أو الأدوية فاتحة الشهية) أحياناً يتم الحقن

بالأنسولين السريع بجرعات صغيرة قبل الوجبات بغرض إنقاص سكر الدم وتحريض حاسة الجوع ومركز الشهية لكن لا تحقق النجاح المرجو

نقص التغذية الثانوي : يؤدي لنقص الوزن وأحياناً النحول ويمكن ضمه بمجموعتين تضم الأولى الحالات المؤدية لنقص الوارد من الغذاء بينما تضم الثانية الحالات المؤدية لزيادة الضياع

1- نقص الوارد:

- نقص الوارد الفردي في العالم المتطور (قمة عصبي) والجماعي في العالم النامية
- القمة Anorexia : كما في السرطانات الهضمية مثلاً عند المدخنين الكحوليين مدمني المخدرات
- أمراض الأنبوب الهضمي : بعد استئصال المعدة أو أجزاء من الأمعاء كذلك بعض الأمراض الهضمية المؤدية لسوء امتصاص (انتانية, طفيلية)التهاب البنكرياس المزمن (يؤدي لسوء الامتصاص)الداء الزلاقي
- اضطرابات وظيفية: المرضى بحالة السبات بعد الجراحات أحياناً في سياق الأمراض الجهازية العامة
- الامتناع الطوعي عن الطعام (الاضراب عن الطعام)لأسباب مختلفة
- أثناء الحروب ومعسكرات الاعتقال

2- زيادة الضياع:

- الاسهالات المزمنة : تؤدي لخسارة أزوت كبيرة 3-5غ| يوم أي ما يعادل خسارة 535 غ بروتين (100-200 غ عضلات)
- الحروق الواسعة يصل الضياع في بعضها إلى 60 غ أزوت (=420 غ بروتين = 2 غ عضلات)
- الانتانات بعد عمل جراحي على أنبوب الهضم خاصة
- المتلازمة النفروزية النزوف الغزيرة الانتانات الحادة
- بعض الأدوية: المعالجة الشعاعية طويلة الأمد الكوتيزون لفترة طويلة مع انخفاض الوارد (يؤدي لتوازن أزوت سلبي)

3- أسباب الأخرى:

- تضيقات أنبوب الهضم (أسباب سليمة أو خبيثة)
- الخبثات: الدموية خاصة والهضمية

- الانتانات المزمنة: التهاب الكبد الايدز الأمراض الطفيلية المهملة مع اسهالات
- الكحولية المزمنة والمخدرات
- القصور الكلوي المزمن والحاد
- الأسباب الغذائية : داء السكري انسمام درقي قصور قشر الكظر

معالجة نقص التغذية:

- معالجة سببية إن أمكن
- في الحالات الصعبة الشفاء (محيط اجتماعي واقتصادي عالم ثالث الأورام الخبيثة الاضطرابات النفسية-----الخ) وهنا يجب أن توضع قواعد تغذية خاصة لهؤلاء المرضى لتجنب الاختلاطات بحيث تكون إعادة التغذية تدريجية ومتوازنة عن طريق الفم أو وقائية
- 1- **تدرجية:** يجب أن نعطي المريض المريض كميات من الغذاء متزايدة تدريجياً كيلا يضطرب توازن المريض من ناحية السوائل (وذمات طرفين سفليين بشكل خاص) أو الشوارد (نقص K و Ca) وهكذا نتجنب اضطرابات النظم القلبية والاضطرابات الكبدية مع الإسهال الدهني Steatorrhea والاضطرابات الوظيفية الهضمية
- 2- **متوازنة:**
 - 50% سكريات 30% بروتين
 - تزداد يوماً 100-300 حريرة عن الكمية قبل بدء المعالجة
 - يعطى تقريباً 200 حريرة مقابل كل 1 غ آزوت (7 غ بروتين) والبعض يعطي 130-100 حريرة | غ آزوت مع إضافة البوتاسيوم
 - تعويض الشوارد والمعادن والفيتامينات Ca, P, Mg, Zn
- 3- **عن طريق الفم:** هو الأفضل مع اعتماد السوائل بشكل أساسي وخاصة في حالة عدم القدرة على المضغ وبشكل وجبات قليلة ومتكررة ويمكن أن نستخدم : أنبوب معدي للتغذية أو استخدام سوائل وريدية بشكل مستحضرات غذائية للحقن الوريدي

الغاية هي إعطاء :

- 1 غ بروتين | كغ وزن بشكل حموض أمينية أساسية
- 2000-3000 حريرة باليوم
- إعطاء الذوائب Fe, Zn, Mg, P, Ca والفيتامينات

4- وقائية: المشكلة الأساسية في الوقاية السببية أما كأطباء فنستطيع أمام كل مريض مزمن أو حاد (والذي نعرف سلفاً أنه يمكن أن يطور حالة من نقص التغذية وبالتالي نقص الوزن أو حتى النحول) ويجب أن نضيف إلى المعالجة الدوائية نصائح غذائية ونحاول إعادة توازن الغذاء كيلا نفع في المشاكل (درهم وقاية خير من قنطار علاج)

حالات خاصة:

القمة العصبي (Anorexia Nervosa (Anorexie Mentale)

يتصف بالثلاثي العرضي:

- 1- نقص وزن شديد نحول شديد
- 2- اضطرابات هرمونية مع انقطاع طمث ثانوي
- 3- اضطرابات في السلوك الغذائي

وهو مرض يصيب الإناث خاصة (9 إناث مقابل ذكر) نسبة حدوثه في تزايد مستمر خاصة في البلدان المتطورة الغنية خطورته أكيدة 7% وفيات بينما الشفاء التام بعد المعالجة يحدث في 50% من الحالات فقط

يصيب الفتيات أساساً في عمر 16-20 سنة من اللواتي يهتمن كثيراً بأجسادهن وجمالهن (وعادة فتاة تطمح للمثالية في محيط متطلب) ولا ينتبه أهلها لحالتها إلا متأخرين ليعطي اللوحة السريرية التالية :

1- النحول:

نقص وزن شديد وسريع عادة مع نقص شهية للطعام وأحياناً شهية زائدة للطعام (بعدها تلجأ المريضة إلى التقيؤ المحرض) يمكن أن يصل مشعر كتلة الجسم BMI لأقل من 15 ويقل النسيج الشحمي لأقل من 50%

تصبح العيون غائرة والنتوءات العظمية بارزة أينما وجدت (لايغطيها النسيج الشحمي) يترافق النحول بـ :

- تراجع الصفات الجنسية الثانوية مع المحافظة نسبياً على حجم الثديين
- جفاف الجلد

• إمساك

• ازرقاق النهايات (الأصابع) نتيجة اضطرابات الدوران الوريدي المحيطي

2- الاضطرابات الهرمونية : نشاهد أساساً

- الاضطرابات الجنسية القندية: انقطاع طمث ثانوي (نادراً بدئي) هو العلامة المنذرة والتي تدعو للإسراع في زيارة الطبيب عادة وطائية المنشأ مسبوبة بانعدام الإباضة يشاهد انقطاع طمث دوماً (وقد يسبق نقص الوزن حتى) عودة الطمث تتأخر بعد إعادة التغذية الجيدة وكسب الوزن مجدداً

تكون LH منخفضة هذا يفسر انقطاع الطمث لدى الرياضيات ذوات المستوى الرياضي العالي (مما دعا البعض إلى القول بأن الإناث الرياضيات ذوات المستوى الرياضي الرفيع لديهن قمه عصبي مقنع)

- المحور الدرقي النخامي الوطائي: ينخفض T3 ويرتفع T3 العكوس (غير الفعال فيزيولوجياً) يبقى T4 طبيعياً

- ارتفاع الكورتزول الحر في البول والدم ولا يوجد لدى المريضة أي عرض سريري يتمشى مع داء كوشنغ

- بوال ربما بسبب نقص وظيفي في هرمون مضاد الإبالة ADH

- تخلخل العظام Osteoporosis يشاهد بدراسة الكثافة العظمية فقط عند الفتيات ذوات الماضي الطويل من نقص التغذية (السبب زيادة الكورتزول نقص الأستروجينات----الخ)
- نقص الكاتيكلولامينات في البول (أدرينالين نوأدرينالين دوبامين)

3- اضطرابات السلوك الغذائية:

مرضى القمه هناك دائماً تبريرات وشكايات لعدم تناول الطعام (هذا الطعام يسبب حرقة معدية وذاك يظهر حب الشباب---الخ) أحياناً تبدي المريضة شهية زائدة ولكن تذهب وتحرض القيء سراً

المعالجة: يجب أن تتم بإشراف طاقم خاص : طبيب نفسي وطبيب غدد صم ومتخصص بالتغذية يفضل عزل المريضة عن محيطها بالمشفى (الفترة الأولى على الأقل) مع التعاون والتفهم التام من الأهل والمحيطين بالمريضة

معايير الشفاء:

1- كسب الوزن والعودة للوزن الطبيعي

- 2- عودة الوظائف الغدية للطبيعي
- 3- عودة المريضة لحياتها الطبيعية (محيط عمل جامعة) ودون أية مشاكل بالنسبة للتغذية

السغل: Marasme (Marasmus)

- يشاهد في العالم الثالث لدى الأطفال بين 6-18 شهر من العمر وحيث تكون الأم مصابة بنقص التغذية والنحول أثناء الإرضاع
- الأساسي هو نقص الوزن الشديد ليصبح أقل من 60 % من الوزن العادي
- ينجم عن نقص تغذية شامل (لكل عناصر الغذاء)
- يؤدي لاختفاء النسيج الشحمي تحت الجلد ويعطى الطفل الرضيع منظر الشيخ كثير التجاعيد أو ما يسمى الميت الحي (un mort-vivant)
- لا يوجد وذمات

الكواشيركور Kwashiorkor

- نقص تغذية بروتينية خاصة يشاهد في فترة الطفولة الأولى بين 18-36 شهراً من العمر غالباً بعد الفطام حيث يعطي الأطفال تغذية غنية بالسكريات فقيرة بالبروتينات (خاصة في العالم الثالث وفي الكوارث خاصة) يؤدي لنقص وزن أقل منه في السغل
- سريرياً: بعد أسابيع من الفطام تبدأ اسهالات تترافق مع قمه و اقياءات وبعدها تتكامل اللوحة السريرية لنشاهد:

- الوذمات: صلبة غير مؤلمة ويمكن أن يحدث استسقاء عام Anasarca وحتى انصباب المصليات (جنب تامور---
- تباطؤ وتأخر النمو مع سوء تعظم ونقص وزن يقنع بالوذمات
- اضطرابات عقلية : خمول نفسي Apathy أو لا مبالاة
- أذيات جلدية : جفاف الجلد التهاب الجلد تغيرات التصبغ الأشعار جافة ناعمة متقصفة زائلة اللون
- اللسان ناعم مع زوال الحليمات
- اسهالات دورية أو مستمرة
- ضخامة كبد مع تشحم كبد (50 % من الكبد شحوم)

مخبرياً: (في كل حالات نقص التغذية عملياً)

- اضطراب البروتينات الموجودة في الدم (بشكل عام ناقصة)
- نقص الكولسترول والبولة الدموية والحموض الأمينية وكذلك الكالسيوم والبوتاسيوم والكلور والصوديوم
- اختبار تحمل السكر مرضي
- فاقدة دم سوية الحجم أو كبيرة الحجم عندما تترافق مع عوز مجموعة فيتامينات B

التطور: الإنذار سيء وفيات 90% من الحالات بدون علاج , وشفاء 90% في حال المعالجة

المعالجة: كالسابق مع غنى خاص بالبروتينات 8-15 غ |كغ|يوم

المتلازمة الاستقلابية

المتلازمة X = المتلازمة الاستقلابية (تسمية حديثة)

X syndrome_Metabolic

تضم هذه المتلازمة :

- 1- بدانة مركزية: ذكرية النمط: Android obesity
- 2- مقاومة على الأنسولين تنبدي سريراً بما يلي :
أ.اعتلال تحمل الغلوكوز (IGT) Impaired glucose tolerance
أو ب.أداء سكري صريح غالباً نمط ثاني II (أي غير معتمد على الأنسولين)
- 3-ارتفاع الضغط الشرياني
- 4-اضطراب في الشحوم الثلاثية والكولسترول (لاسيما أهمية هذه المتلازمة أنها تؤهب للأمراض القلبية الوعائية)

لذا فإنه لدى كل إنسان بدين يجب أن:

- نعاير سكر الدم
- نقيس الضغط الشرياني بشكل دقيق
- نعاير الكولسترول بشقيه HDL, LDL, نعاير الشحوم الثلاثية TG

ثبت أن المصابين بهذه المتلازمة لديهم استعداد بنيوي لها حيث هناك عائلات تصاب أكثر من غيرها لكن لا يوجد دليل على انتقال وراثي واضح لكن من المؤكد أنها تنجم عن تضافر الاستعداد البنيوي مع العوامل الخارجية .

التدبير:

الركن الأساسي في التدبير هو:

1- إنقاص الوزن: وعندها تخف المقاومة على الأنسولين ويتحسن الضغط وتحسن قيم الشحوم في الدم

وقد يكون إنقاص الوزن أمراً صعباً لوجود الاستعداد البنيوي في البدء يجب تجريب حمية ناقصة الحريرات وزيادة الجهد الفيزيائي إذا لم تتم الاستجابة بعد تجريب لمدة (8) أسابيع لابد من اللجوء إلى العلاج الدوائي

العلاج الدوائي: هناك نوعين من الأدوية:

1- خافض وزن من نوع قاطعات الشهية المركزية Sibutramine له أسماء تجارية عديدة ويوجد بشكل حبوب عيار 5 ملغ , 10 ملغ, 15 ملغ يجب البدء دائماً بالجرعات الدنيا (5) ملغ إلا في حالات البدانة المفرطة < 120 كغ إذا لم يتراجع الوزن بمعدل 3 كغ بعد شهر ترفع الجرعة إلى (10) ملغ ثم (15) ملغ تكون الاستجابة ممتازة على هذا الدواء

التأثيرات الجانبية:

1-دواء رافع للضغط بشكل معتدل

2-بعض التأثيرات المركزية المزعجة : غثيان , أرق, آلام هضمية مبهمة, وهن

3-لا يعطى بالحمل ولا بالإرضاع

2- مركبات البيغوانيد (Biguamides): الخافضة لسكر الدم ومنها مركب الميتفورمين

Metformin

الآلية: يزيد حساسية المستقبلات المحيطية للأنسولين أي يقلل المقاومة المحيطية للأنسولين ويتدخل في إنتاج الكبد للجلوكوز فيقلل استحداث الكبد للجلوكوز أي يثبط استحداث الجلوكوز جزئياً وبما أنه يزيد حساسية المستقبلات المحيطية للأنسولين فهو يزيد من استهلاك الخلايا للجلوكوز

له فائدة جانبية : فهو قاطع للشهية Anorexigen لكن ليس بقوة Sibutramine لكن بالجرعات المرتفعة له تأثير واضح قاطع للشهية

يوجد بشكل حبوب بعيار 500 ملغ , 850 ملغ, 1000 ملغ

الجرعة الفعالة يجب أن لا تقل عن 1000 ملغ |اليوم ويفضل (1500-2000) ملغ

إما 3 حبة × 500 ملغ جرعة بدئية

2 حبة 850 ملغ جرعة وسطى

2.1 حبة × 1000 ملغ جرعة قصوى

وله أيضاً تأثير على استقلاب الشحوم حيث نلاحظ بعد استخدامه لمدة شهرين انخفاض في الـ LDL وارتفاع HDL وانخفاض الشحوم الثلاثية

إذا كان لدينا ارتفاع ضغط دم صريح لابد من ضبط الضغط الشرياني في متلازمة X يفضل عدم استخدام حاصرات B لأنها تزيد الشهية وتزيد من استقلاب الشحوم باتجاه زيادة الوزن لذلك يفضل مثبطات الأنزيم المحول للأنجيونسين (ACEI) (Angiotensin- Converting Enzyme Inbbitors) مثل الـ Captoril ومشتقاته

أما بالنسبة لخافضات الشحوم أو خافضات الكوليسترول فلا تستخدم إلا إذا كان هناك ارتفاع واضح وغير مستجيب لإنقاص الوزن

د. منى الشرابي