

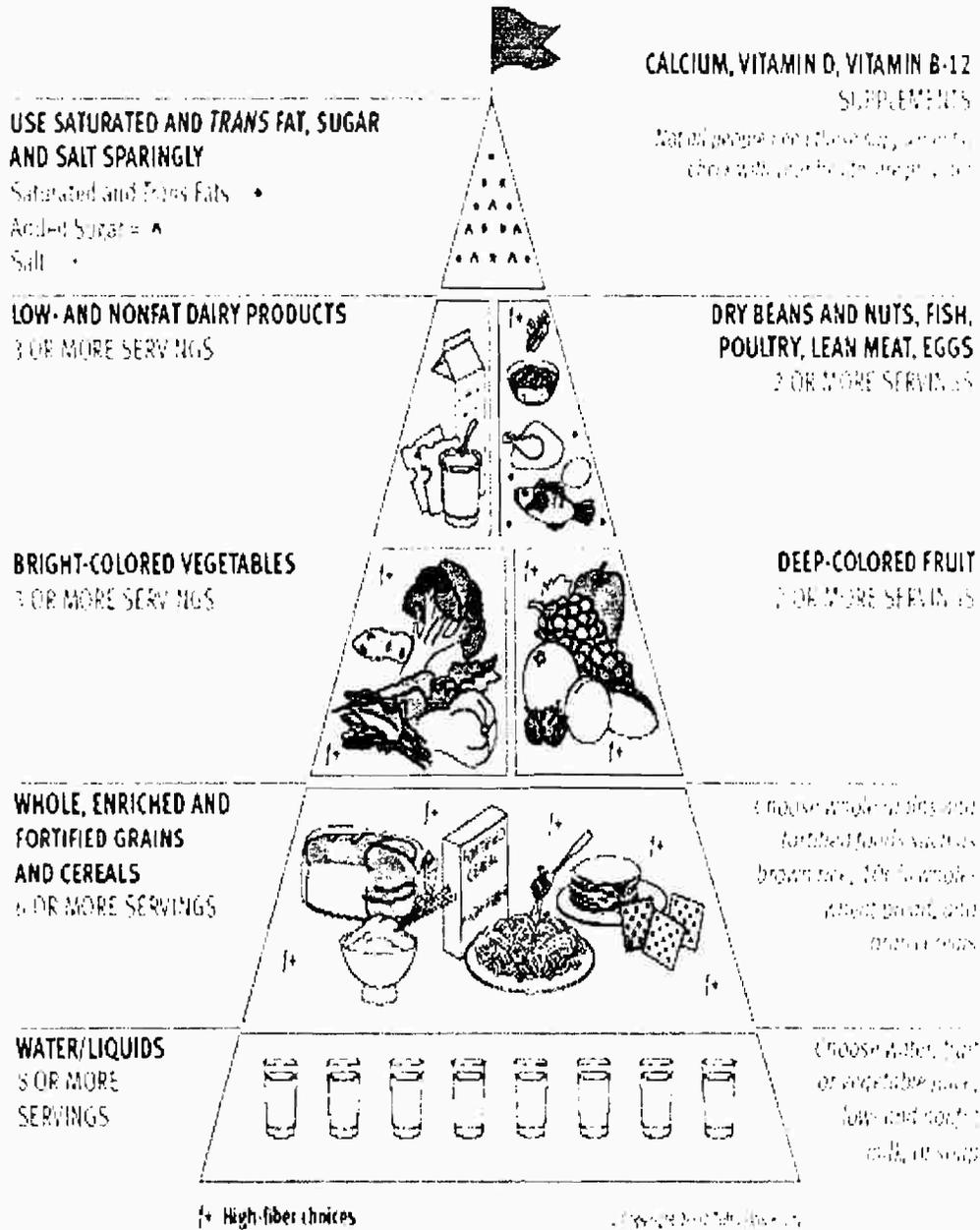
الفصل الثاني

الهرم الغذائي لكبار السن والتغذية الصحيحة

روعي في هذا الهرم أن يشمل كل العناصر الغذائية المختلفة، ولكن بكميات أقل نظرًا لقلّة المجهود، وان يكون سهل الهضم، وواقياً من أمراض الشيخوخة، مثل: تصلب الشرايين ومضاعفاته ووهن العظام (العظام الهشة)؛ لذا يجب مراعاة الآتي عند تغذية المسنين وهو المعروف بالهرم الغذائي، الذي يحتوي على ست مجاميع غذائية، يتناولها المسن بنسب مختلفة، وترتيبها كما يلي :

من القمة (الضيقة) إلى القاعدة الواسعة، كما هو موضح في الأشكال رقم (٢، ٣، ٤، ٥).

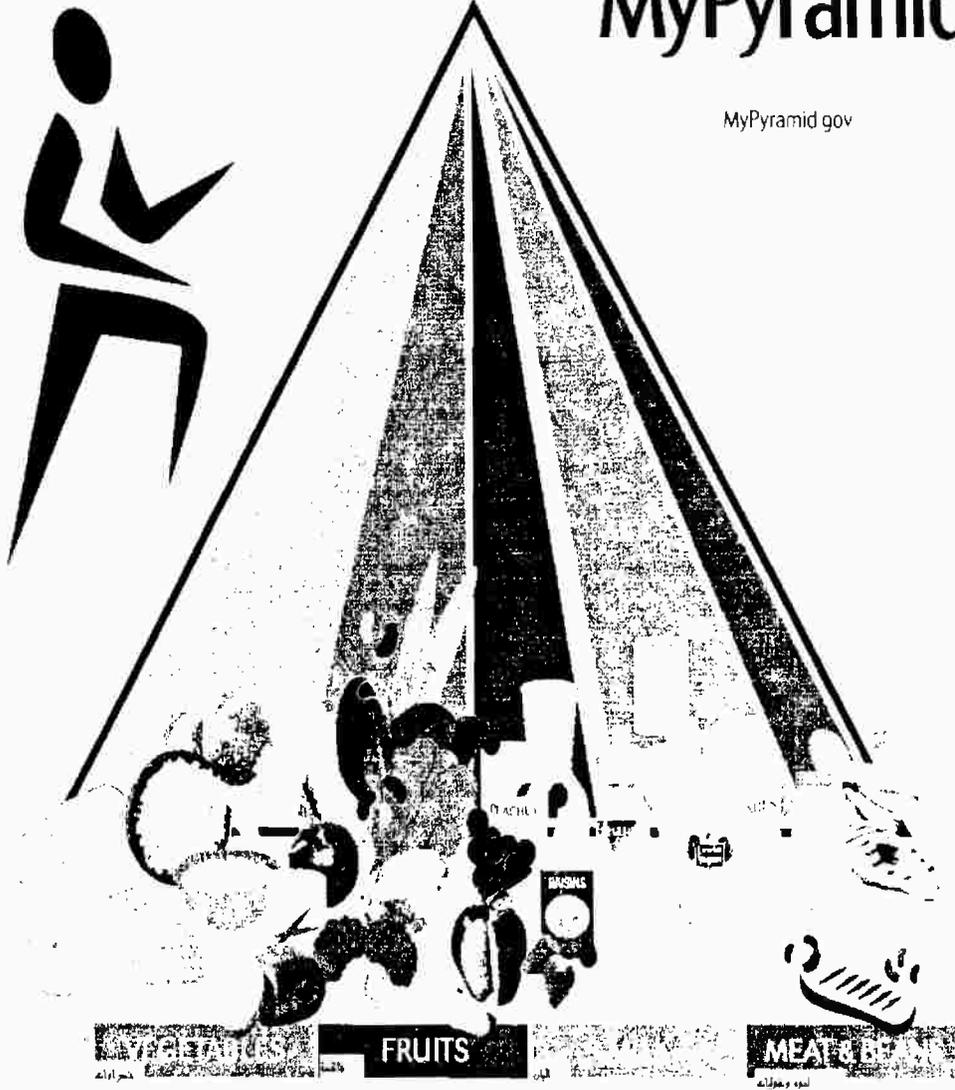
شكل رقم (٢)



شكل رقم (٣)

MyPyramid

MyPyramid.gov



شكل رقم (٤)



الكمية	حبوب	خضروات	فواكه	بروتين عالي	ألبان
١٠٠٠ سعرة	٨٤ جم	١ كوب	١ كوب	١٧٠ جم	١ كوب
٢٠٠٠ سعرة	١٧٠ جم	٢ كوب	٢ كوب	٣٤٠ جم	٢ كوب
٣٠٠٠ سعرة	٢٥٠ جم	٣ كوب	٣ كوب	٥١٠ جم	٣ كوب

كراسات 'علمية' الأمانة العامة

وزارة الزراعة بالولايات المتحدة

شكل رقم (٥)



مجموعة الخايب
3-4 حصص



مجموعة اللحوم
2-3 حصص

مجموعة الفاكهة
3-5 حصص



مجموعة الفاكهة
2-4 حصص

6-11 حصص



١- مجموعة الدهون والسكريات:

استعمال هذه المجموعة كما هو في أي مرحلة من مراحل العمر، ويكون استهلاكها اقل من المجموعات الأخرى الأكثر فائدة. كما ينصح المسنون الذين يعانون زيادة في الوزن بأن ينتبهوا عند تناول هذه المجموعة.

٢- مجموعة اللحوم، الأسماك، الطيور، البيض:

يؤخذ منها مقداران/اليوم، تستخدم اللحوم الحمراء لأنها تحتوى على الحديد والبروتين والزنك، ولا تستخدم منها كميات كبيرة؛ لأن الكمية الصغيرة منها تمد الجسم بكثير من المغذيات. كذلك المواظبة على استهلاك الأسماك الزيتية، التي تساعد على تقليل المخاطر بأمراض القلب والشرايين.

ولتقليل المخاطر من السالمونيلا الموجودة في البيض، فإنه من المستحب أن نتناول البيض بعد تمام طهيته، فقد وجد أن بعض المسنين يستعملون البيض النيئ أو مضافاً إلى اللبن، وهذا غير مستحب.

٣- مجموعه الألبان ومنتجاتها:

تؤخذ منها ٣ مقادير/ اليوم، وهى مصادر غنية بالبروتين والريبوفلافين وتمد الجسم بالكالسيوم؛ لذلك ينصح بتناول الألبان ومنتجاتها خالية من الدهون، أما بالنسبة للمسنين المرضى، تكون الشهية ضعيفة كذلك الذين يعانون من النحافة، فينصح باستهلاك اللبن كامل الدسم ومنتجاته لما يحتويه من الطاقة العالية.

٤- مجموعة الخضروات والفواكه:

تؤخذ منها ٤ مقادير أو أكثر/اليوم، واستهلاك المسن من طعام هذه المجموعة مهم جداً، ولا بد أن يشجع على ذلك.

ويمكن للذين يعانون صعوبة في تناول الفاكهة طازجة، أخذ الفاكهة معلبة أو مطهية، وكذلك الذين يجدون صعوبة في تحضير الخضروات الطازجة، إذ يمكنهم استعمال الخضروات المجمدة.

وعند طهي الخضروات الخضراء، ينصح المسن بعدم إضافة بيكربونات الصوديوم في ماء الطهي؛ لأنه يقوم بهدم الفيتامينات الموجودة في الخضروات.

٥- مجموعة الخبز وحبوب أخرى والبطاطس:

تؤخذ منها ٤ مقادير أو أكثر/ اليوم، وهذه المجموعة تكون جزءاً مهماً في كل وجبة لرخص ثمنها، وكذلك فهي مصدر متنوع لكثير من المغذيات، وعلى الأخص مجموعة فيتامين (ب)، والمعادن. ومن المستحب في وجبة الإفطار أن يكون من الحبوب الكاملة المدعمة بالفيتامينات والمعادن.

وتحتوي هذه المجموعة على مصدر مهم، وهو الألياف التي تعتبر ضرورية للمسنين للتغلب على الإمساك، الذي يعتبر من أهم المشكلات التي تقابل المسنين.

ولكن لا بد من الأخذ في الاعتبار أن تناول الألياف بكميات كبيرة يكون غير مستحب؛ وخصوصاً للذين يعانون من فقد الشهية.

٦- الماء والسوائل :

يحتاج المسن إلى تناول من ٦-٨ أكواب من الماء، ويحتاج الجسم إلى الماء في هضم الطعام ونقل المكونات الغذائية من عضو إلى عضو ومن خليه إلى أخرى، وكذلك في نقل الفضلات ونواتج التمثيل الغذائي من مكان إلى مكان داخل الجسم أو خارجه. كذلك تناول الماء أو السوائل مهم بالنسبة للمسنين؛ لأن مع التقدم في العمر تكون الإصابة بالجفاف أسرع من السن الصغير. وعند حدوث الجفاف يتعرض إلى مخاطر، منها: هبوط في ضغط الدم وجفاف في الفم والإمساك.

ويمكن للمسن الحصول على احتياجه من ماء الشرب أو عصير الفواكه، واللبن ومن الطعام مثل الشربة والفاكهة. كذلك لا يستحب تناول الشاي والقهوة؛ لأن مادة الكافيين تسبب في فقد الجسم للسوائل.

ويشير جدول (٩) إلى العناصر الغذائية والمصادر الغنية بها والموصى بها للمسنين (RDAs).

جدول (٩): العناصر الغذائية والمصادر الغنية بها والموصى بها للمسنين (RDAs)

الموصى بها (RDAs)		المصادر الغنية بها	العناصر الغذائية
رجال	سيدات		
٣٥٧	٢٦٥	منتجات الحبوب كالقمح والشعير والذرة والبقوليات كالعدس والبقول والبسلة والفاصوليا وفي الخضروات كالجزر والقرنبيط والبروكلي وفي الفاكهة كالعنب والتفاح والبرقوق.	١- الكربوهيدرات والألياف والسكريات
٦٥	٥٠	اللحوم الدواجن والأسماك ومنتجات الألبان خالية الدسم والبقوليات كالعدس والبقول والحمص والفاصوليا.	٢- البروتينات
٨٠	٦٠	الزبد والسمن البلدي. السمن الصناعي والمنتجات الحيوانية وزيت جوز الهند وزيت النخيل.	٣- الدهون أ- أحماض دهنية مشبعة
		زيت الزيتون- زيت الذرة وزيت عباد الشمس- زيت فول الصويا.	ب- أحماض دهنية غير مشبعة
١٠٠٠	٨٠٠	الفواكه الصفراء، مثل: المانجو، قرع العسل، جزر أصفر، جزر أحمر، خوخ، مشمش، خضروات ورقية مثل: ملوخية، بصل أخضر، جرجير، خس، بقادونس، كزبرة خضراء، حلبة خضراء، ورق عنب، خبيزة، نعناع، رجلة، سبانخ، شبت.	٤- الفيتامينات أ- فيتامين (أ) (A) ^a

(يتبع):

الموصى بها (RDAs)		المصادر الغنية بها	العناصر الغذائية
رجال	سيدات		
٦٠	٦٠	الفواكه، مثل: الجوافة، برتقال، ليمون حلو، اليوسفي، جريب فروت، خوخ، فراولة، مانجو. الخضروات الورقية، مثل: ملوخية خضراء، فول أخضر، قرنبيط، طماطم، فلفل أخضر، جرجير، بقونس، حلبة خضراء، كزبرة خضراء.	ب- فيتامين (ج) (C)
١,٢	١,٠	الكبد، الخميرة، الحبوب الكاملة (القمح، الشعير، النزة بالردة)، البقوليات.	ج- فيتامين ب١ (ثيامين)
١,٤	١,٢	منتجات الألبان، اللحوم، الكبد، الكلاوي، الحبوب الكاملة.	د- فيتامين ب٢ (ريبوفلافين)
١,٥	١,٣		هـ- نياسين ^b
(mg NE)	(mg NE)		
مكافئ	مكافئ		
٢,٠	١,٦	اللحوم، الدواجن، الأسماك، الحبوب الكاملة.	و- فيتامين ب٦
٢٠٠	١٨٠	الكبد والخضروات والبقول، عيش الغراب، الحبوب الكاملة.	ز- حمض الفوليك (فوليت)
٢,٠	٢,٠	اللحوم، اللبن، البيض.	ح- فيتامين ب١٢
٥	٥	زيت السمك، اللبن، صفار البيض.	ط- فيتامين (د) ^c
مكروجرام	مكروجرام		
مكافئ	مكافئ		
٨٠	٦٥	الخضروات الورقية، الكبد، صفار البيض، اللحم، منتجات الألبان.	ي- فيتامين ك
١٠	٨	الزيوت النباتية، صفار البيض، الخضروات الورقية.	ك- فيتامين هـ ^c
(TE)	(TE)		
مكافئ	مكافئ		

(يتبع):

الموصى بها (RDAs)		المصادر الغنية بها	العناصر الغذائية
رجال	سيدات		
٥- الأملاح والمعادن			
١٢٠٠	١٢٠٠	منتجات الألبان، الخضروات الورقية، طحينة، السمسم، عسل أسود، البقول الجافة، البامية، لوبيا خضراء، طماطم، ورق العنب، سريس، كسبرة خضراء، ملوخية، رجلة، فجل، شبت، نعناع.	أ- الكالسيوم
مليجرام	مليجرام	الكبد، المكسرات، البقول، الفواكه والخضروات.	ب- النحاس
٤	٣	الكبد، اللحوم، الحبوب الكاملة، الخضروات الورقية، المكسرات، العسل الأسود، حلبة جافة، الخضروات الورقية، ملوخية، بقونس، جرجير، كزبرة خضراء، فجل، نعناع.	ج- الحديد
مليجرام	مليجرام	المياه الفلوريدية أو الأقراص.	د- الفلوريد
٤٠	٢٠	الملح المضاف إليه اليود، بعض المخبوزات.	هـ- اليود
مليجرام	مليجرام	ملح الطعام، الأغذية المعلبة والمحفوظة.	و- الصوديوم
١٥٠	١٥٠	المكسرات، البقول، الحبوب الكاملة، فول الصويا، الأغذية البحرية، الخضروات الورقية.	ز- الماغنسيوم
مليجرام	مليجرام	الحبوب الكاملة، البقول، المكسرات	ح- المنجنيز
٢,٥	٢,٠		
مليجرام	مليجرام		

(يتبع):

الموصى بها (RDAs)		المصادر الغنية بها	العناصر الغذائية
رجال	سيدات		
٧٠٠	٧٠٠	المنتجات الحيوانية / الأغذية البحرية.	ط- الفوسفور
مليجرام	مليجرام	اللحوم، الألبان، البطاطس، الموز، الموالح، البقول.	ي- البوتاسيوم
٦,٠ جرام	٤,٠ جرام	الكبد، الكلوري، اللحوم، الأغذية البحرية.	ك- السيلينيوم
٧٠	٥٥	اللحوم، البيض، السداجن، الكبد، خبز السن، القواقع البحرية، الردة.	ل- الزنك
ميكروجرام	ميكروجرام		
(µg)	(µg)		
١٥	١٢		
مليجرام	مليجرام		

^a Retinal equivalents: 1 retinol equivalent = 1 µg retinol or 6 µg beta-carotene.

^b As Cholecalciferol : 10 µg cholecalciferol = 400 IU of vitamin D.

^c α-Tocopherol equivalents: 1 mg D-α-Tocopherol = 1 α-Tocopherol.

^d NE (Niacine equivalents) = 1 mg niacine or 60 mg dietary Tryptophan.

Source: From National Research Council, Food and Nutrition Board. Recommended Dietary Allowances, 10th ed Washington. D.C. National Academy Press 1989.

مشكلات المسنين المتعلقة بالأكل Diet-Related Problems

١. انخفاض الوزن أو النحافة Under Weight

يفقد المسن شهيته في حالات كثيرة منها بعض الضغوط النفسية كالعلاجات الجراحية، والكسور أو الوحدة لفقد الرفيق إن كان الزوج أو الزوجة أو سفر الأولاد وزواجهم.

وفي هذه الحالة يؤدي فقد الشهية إلى خفض المتناول من الطعام، يلي ذلك الإقلال من الطاقة المتناولة. وقد وجد انه أثناء هذه الظاهرة تُستهلك الدهون المختزنة في الأنسجة العضلية، وبذلك يفقد مصدرًا للطاقة الموجود، في الجسم. وإذا ظلت الطاقة المأخوذة غير كافية، يضطر الجسم إلى أن يستعمل البروتين كمصدر للطاقة بدلاً من استعماله لحفظ أنسجة الجسم أو إصلاحها. ومن ذلك كانت الزيادة في الاحتياج للطاقة أو عدم كفاية المتناول من الطعام، أو الاثنين معاً، مما يؤدي إلى حدوث النحافة under weight.

بطريقه عمليه يمكن زيادة الطاقة والمتناول من المغذيات في المسنين باستعمال المكملات الغذائية أو الدعم بالطاقة حيث تكون هي الطريقة المناسبة إلى تحسين الحالة الغذائية للمسنين الذين يعانون من النحافة في حالة إذا كان وزن السيدة أقل من ٤٥ كيلو جرام ووزن الرجل ٥٠ كيلو جراماً.

وسوف نتكلم عن المكملات الغذائية أو الدعم بالفيتامينات والمعادن فيما بعد.

٢. الوزن الزائد أو السمنة Over Weight and Obesity

إن السمنة في المسنين غير مرغوب فيها؛ لأنها تزيد من مخاطر كثيرة مثل مرض السكر وأمراض القلب والشرابيين وضغط الدم، ويمكن أن تؤدي إلى بعض الأمراض السرطانية. وطرق الوقاية من المرض تكون

أحسن من العلاج؛ لذلك نجد أنه من المهم أن يحافظ المسن على وزنه، ويبتعد عن الزيادة في الوزن؛ خصوصاً إذا قل لديه النشاط.

ولمعرفة أن المسن يعاني من زيادة في الوزن، فإن ذلك يتم عن طريق كتلة الجسم (BMI)، وهي عبارة عن (وزن الجسم بالكيلو جرامات/ مربع الطول بالمتر)، ولكنه وجد أن هذا المقياس يصعب استعماله لقياس كتلة الجسم في المسنين عنها في صغار السن؛ لأن الطول في هذه الحالة، الذي يعتبر كمؤشر للسمنة، يصعب قياسه بدقة في بعض المسنين وخاصة المسن طريح الفراش أو الذي لا يستطيع الوقوف مستقيماً؛ مما يؤدي إلى خطأ في حساب كتلة الجسم الحقيقية؛ لذلك توجد طرق أخرى أسهل في القياس، عندما يكون المسن راقدًا أو جالساً.

لذا.. يجب أن ينصح المسن ويشجع على أن يغير من نظامه الغذائي، بأن يتناول قليلاً من الطعام من مصادر الدهون والسكريات، ويكثر بدلاً منها من العيش الأسمر والحبوب والفاكهة والخضروات. كذلك ينصح بالانتظام في النشاط الحركي المعتدل، الذي يساعد على إنقاص الوزن.

٣. تداخل الغذاء مع الدواء: Drug. Nutrient Interactions

في الدول النامية حيث يشكل المسنون نسبة ١٢-١٣% من تعداد السكان، وجد أن الإنسان فوق سن الـ ٦٥ سنة يتناول الدواء أكثر من أي سن آخر. كذلك وجد أن فوق ٦٠% من الأدوية يتناولها المسنون دون استشارة الطبيب وهذا خطأ كبير. وقد يحدث أن يتداخل الدواء مع الطعام المتناول؛ مما يؤدي إلى تأثيرات جانبية كثيرة منها فقد الشهية وتأثير على حاسة التذوق والشم؛ مما يسبب جفاف الفم أو يؤدي إلى ضمور في الفم؛ الأمر الذي يجعل عملية المضغ والبلع صعبة. ومن أمثلة هذه الأدوية دواء الأمفيتامين، الذي يستخدم في علاج نقص الانتباه وضعف النشاط، وهو له تأثير على تحسين التركيز والنشاط، ولكنه في الوقت نفسه يسبب فقدًا للشهية؛ مما يسبب جفافاً في الفم ورغبة في القيء. وعلى عكس من ذلك توجد بعض الأدوية التي تؤثر على الشهية وتؤدي

إلى زيادة في الوزن، غير مرغوب فيها، مثل: دواء ثيرودازين هيدروكلوريد وهو عامل مضاد للاكتئاب.

وقد وجد أن لمكونات الطعام من المغذيات تأثيراً على امتصاص الدواء نفسه، ففي بعض الحالات توجد أدوية تمتص جيداً مع الطعام عنها دون طعام. كذلك توجد بعض الأطعمة التي تقلل من امتصاص الدواء وفي الوقت نفسه تحسن من عملية امتصاص دواء آخر. فمثلاً الأسبرين غالباً ما يتناوله المسن كمسكن للألام، فإذا أخذ على معدة فارغة يكون له تأثير سريع في تخفيف الآلام، عنه لو أخذ مع الطعام، ولكن في الوقت نفسه وجد أن الأسبرين يسبب اضطراباً في الجهاز الهضمي، وأن أخذه مع الطعام يقلل هذه الظاهرة.

ومن مشكلات الأسبرين أيضاً إذا أخذ مع الطعام، فإنه يتداخل في امتصاص فيتامين ج مما يسبب في بعض الحالات نزيفاً بالأمعاء، وبذلك يسبب نقصاً في فيتامين (ج) بالجسم؛ مما يؤدي إلى الإصابة بالأنيميا نتيجة ضعف امتصاص الحديد.

وإذا نظرنا إلى المليينات، نجد أنها تعتبر مثلاً جيداً لعملية تداخل الدواء مع امتصاص المغذيات؛ إذ يؤدي بعض هذه المليينات إلى سرعة تحرك الطعام في الأمعاء وبذلك يقل الزمن المفترض أن تتخذه المغذيات حتى تتم عملية الامتصاص.

والمشكلة هنا أن أغلب المسنين يعانون من الإمساك؛ الأمر الذي يؤدي إلى استعمال المليينات دون استشارة طبيب، والذي يسبب بدوره نقصاً في امتصاص بعض المعادن مثل الكالسيوم والبوتاسيوم، مما يؤدي إلى نقص عنصر البوتاسيوم في الجسم، الذي يسبب بدوره الاكتئاب ويؤثر في وظائف القلب. ولا بد من مراعاة عنصر البوتاسيوم خاصة إذا كان المسن يتناول أدوية الضغط العالي؛ حيث يزداد إخراج عنصر البوتاسيوم في البول.



أما الكالسيوم إذا قل امتصاصه في الجسم، فإنه يؤدي إلى زيادة في ظاهرة هشاشة العظام والالام المفاصل، الذي يعاني منها المسن أصلاً. وهذه بعض نماذج من الأدوية التي يتناولها المسن بكثرة ولمدة طويلة والأضرار الناتجة منها:

- تقليل الشهية مثل دواء سيتوكين.
 - تسبب رغبة في القيء والإسهال مثل المضادات الحيوية.
 - تقلل من امتصاص المغذيات مثل شراب البرافين.
 - يتداخل مع التمثيل الغذائي مثل مضادات الاكتئاب.
 - زيادة في إخراج المغذيات مثل أدوية إدرار البول.
- ومن هنا نجد أنه لا بد للمسن من استشارة الطبيب المعالج؛ لكي يعرفه إن كان هذا الدواء يتداخل مع الغذاء أم لا.
- وقد وجد أن كل دواء يختلف عن الآخر من ناحية التأثير؛ لذلك لا بد أن يكون الطبيب على دراية كافية بذلك، بالإضافة إلى الفيتامينات والمعادن التي يتناولها المسن كمكملات للغذاء.

هل المكملات الغذائية تحسن من أجهزة كبار السن؟ Can nutrient supplements improve Functional outcome in elderly?

كما ذكرنا سابقاً، فإن التقدم في العمر يكون مصحوباً بنقص في كثير من الوظائف الفسيولوجية، وقد أتفق على أن نسبة من هذا التغير نتيجة في عدم تناول من الفيتامينات والمعادن بالكميات التي يحتاج إليها المسن للحفاظ على صحته والوقاية من الأمراض المزمنة.

لذلك.. كان الهدف مناشدة كبار السن بتناول مكملات من الفيتامينات والمعادن مع الطعام الصحي ولكن لا بد من الأخذ في الاعتبار أن تؤخذ هذه المكملات تحت إشراف طبي حتى لا تأتي بنتائج عكسية وتكون مضيعة للمال؛ لأن هذه المغذيات من المعادن والفيتامينات إذا تم تناولها بطريقة خاطئة أو دون داعٍ أو بكمية كبيرة تحدث تداخل فيما بينها؛ مما يسبب عدم الاستفادة منها وتسبب تسمماً في الوقت نفسه، وتخلق حالة من عدم الاتزان الغذائي.

لقد أجرى عديد من الأبحاث والدراسات على إضافة أو نقص بعض العناصر الغذائية الضرورية، التي تستخدم في كثير من الأحيان بواسطة الأفراد كمواد مكملة أو مضافة مثل الفيتامينات ومضادات الأكسدة وغيرها على الجهاز المناعي بالجسم، فوجد أن الدعم بالزنك يحسن في أداء الجهاز المناعي، وأن نقص الزنك يؤدي إلى كبت المناعة، ويقلل نشاط الغدة التيموسية. وقد وجد أن استخدام إضافات من فيتامين هـ (E) أدى إلى زيادة نشاط الجهاز المناعي.

وقد دلت دراسات قليلة على أن الدعم بالسيلينيوم والزنك يقلل تعرض كبار السن للعدوى بالأمراض. ومن الدراسات العلاجية وجد أن تناول المسن مجموعة من الفيتامينات والمعادن تعطي نتيجة طيبة؛ خصوصاً في المسنين المصابين بمرض السكر.

ومن المكتشفات الحديثة المهمة لصحة المسنين أن مجموعة فيتامين ب (B) المركبة تساهم في مقاومة أعراض الشيخوخة في كل من العقل والقلب. فمثلاً فيتامين ب₁₂ (B₁₂)، اكتشف العلماء أن قدرة الجسم على امتصاصه تقل تدريجياً مع التقدم في العمر؛ نتيجة لأن المعدة تقل قدرتها على إفرازها تدريجياً من حمض الهيدروكلوريك وإنزيم الببسين، وهي مواد ضرورية لهضم وامتصاص البروتين المصاحب للفيتامين، كما أنه يقل أيضاً إنتاج الفيتامين في الأمعاء بتقدم العمر بفعل البكتيريا، ويتسبب هذا النقص في حدوث ما يسمى "العتة الكاذبة" وهو ما يشبه بخرف الشيخوخة (الزهايمر)، والذي يتميز بفقدان الذاكرة في المصابين به، الذين يعانون من ضعف الذاكرة وفقد الاتزان وأعراض عصبية.

وقد اكتشف العلماء مؤخراً أن أحد أهم الأسباب التي تؤدي إلى الإصابة بأمراض القلب والشرابين - بالإضافة إلى ارتفاع نسبة الكوليستيرول في الدم - هو ارتفاع نسبة الحمض الأميني (هوموسيتين) في الدم أيضاً. كما وجد أن فيتامينات (ب) المركبة وخاصة حمض الفوليك تشجع على إفراز بعض الإنزيمات، التي تحطم الحمض الأميني الهوموسيتين، فتقلل نسبته في الدم. وقد وجد أن نقص حمض الفوليك في الدم - وخاصة بالنسبة للمسنين - يؤدي إلى ظهور أعراض نفسية وعصبية مثل فقدان الذاكرة والاكنتاب والعتة.

وعندها يوصي الطبيب مريض هشاشة العظام بتناول فيتامين (د) والكالسيوم كمكملات. وفي البعض الآخر، يوصي الطبيب بتناول أقراص الحديد عند حدوث الأنيميا فيكون ذلك مفيداً.

وقد يوصي الطبيب كذلك المسنين بتناول فيتامين ج (C) كمكملات؛ لأنه يؤدي إلى خفض ضغط الدم ويقوي جدران الأوعية الدموية، ويقلل من لزوجة الدم، ويثبط تفاعل أكسدة الكوليستيرول، التي تؤدي بدورها إلى انسداد الشرايين..

وينصح العلماء بالأطعمة المدعمة فقد وجد أن حوالي ٢/١ من السيدات فوق ٦٥ عاماً يتناولون أطعمة مدعمة وحوالي ٥/١ من الرجال يفعل ذلك. كما ينصح بالمكملات للمسنين في حالة إجراء العمليات الجراحية.