

## الفصل الرابع

كيف يمكن وقاية المسن من بعض الأمراض المرتبطة بتقدم العمر؟

**How to protect elderly from diseases relate to aging?**

إن أفضل طريقه للبقاء بصحة جيدة في عمر متقدم هي الوقاية من المرض قبل بدايته، والأعراض المرتبطة بالشيخوخة ليست نتيجة طبيعية لتقدم السن لكنها نتيجة للحياة التي كان يحياها في مرحلة الشباب. كمثال لذلك طريقه الغذاء والنشاط الحركي والحاله النفسية والتعرض للتلوث البيئي أو الغذائي.

لذلك وجب على الإنسان عندما يبلغ الخمسين من العمر الحرص على عمل كشف طبي دوري للتأكد من سلامته الصحية كل عام أو عامين وعدم الإصابة بالمرض أو احتمال إصابته، في المستقبل حتى يتسنى له بأخذ الاحتياطات اللازمة. وقد وجد أن حوالي ٨٥% من المسنين مصابون بمرض أو أكثر من الأمراض.

وسوف نستعرض هذه الأمراض وبعض النصائح التي ممكن أن تحمي كبار السن منها قبل حدوثها:

الكوليستيرول عبارة عن ماده دهنية ناعمة تشبه الشمع موجودة طبيعيا في الخلايا الجسم ويلعب دوراً مهماً في تكوين الهرمونات، والمواد الأساسية مثل فيتامين (د) وأملاح الصفراء التي تساعد على امتصاص الدهون من الأمعاء. ويدخل الكوليستيرول في تركيب أغلفة جميع أنواع الخلايا وكذلك في بناء أغلفة الألياف العصبية. لذلك فهو ضروري للحفاظ على حياة الإنسان في حدود النسبة الطبيعية، أما في حاله الزيادة عن المعدلات الطبيعية، فهنا تكمن الخطورة. والكوليستيرول يصنع في الكبد وبعد ذلك يغلف بغلاف من

١- ارتفاع نسبة

الكوليستيرول في الدم :  
Cholesterol

البروتين لكي يمكن نقله في الدم من مكان إلى آخر، وتعرف هذه المغلفات بالدهنيات البروتينية. وتسبح متعلقة في الجزء السائل من الدم كما تسبح الكريات الحمراء والكريات البيضاء والصفائح الدموية.

وتتكون هذه البروتينات من نوعين:

**النوع الأول:** الدهنيات البروتينية ذات الكثافة المنخفضة (LDL)؛ لأنها بسبب كبر حجمها تسمح بمرور الضوء خلال جزيئاتها. هذا النوع هو الذي يكون معظم الكوليستيرول الموجود في الدم، كما أنه المصدر الرئيسي للكوليستيرول الذي يترسب على جدران الشرايين ويسبب تصلب الشرايين وارتفاع ضغط الدم ولذا يسمى بالكوليستيرول الضار.

**النوع الثاني:** هو الدهنيات البروتينية المرتفعة الكثافة (HDL) وتسمى بالنوع المفيد لأنه يعود إلى الكبد ويمكن التخلص منه بخروجه مع الإفراز المراري إلى خارج الجسم. لذلك تعتبر وسيلة للتخلص من الدهنيات وخفض مستوى الكوليستيرول في الدم وهذا النوع ترتفع نسبته في الدم بالرياضة.

وتتصح المنظمات الصحية الدولية بقياس الدهون بالدم ابتداء من سن العشرين تباعا كل خمس سنوات. وعموماً يجب ألا يزيد الكوليستيرول الكلي في الدم عن ٢٠٠ ميلليجرام / ديسيمليتر، وأن يكون النوع النافع عالي الكثافة (HDL) أعلى من ٤٥ ميلليجرام / ديسيمليتر، وأن يكون النوع الضار منخفض الكثافة (LDL) أقل من ١٦٠ ميلليجرام / ديسيمليتر.

**النصائح التي يجب اتباعها لخفض نسبة الدهون والكوليستيرول، وتشمل:**

١. أزاله كل الدهون التي توجد في اللحوم وجلد الدواجن.
٢. استبدال القلي في الزيت أو السمن بوضع الطعام في فرن أو الطهي بالبخار.
٣. شواء اللحم على شبكه للتخلص من الدهون العالقة بها بسهولة.

٤. اجعل حصتك من اللحوم أو الدواجن صغيرة جداً.
  ٥. تناول اللبن والزبادي خالي الدسم.
  ٦. تجنب أنواع الجبن الصلبة مثل الشيدر والرومي وتناول الجبن القريش.
  ٧. عندما تشعر بالجوع بين الوجبات تناول الخضروات الطازجة مثل الجزر والخيار والخس والطماطم.
  ٨. استخدام عصير الليمون لإضافته النكهة والمذاق للطعام.
  ٩. ممارسه الرياضة بانتظام.
  ١٠. الابتعاد عن التدخين.
  ١١. تفادى الضغوط العصبية والنفسيه.
  ١٢. الحد من الزيادة في الوزن عن الوزن الطبيعي.
  ١٣. استبدال البيضة الكاملة ببياض بيضتين.
  ١٤. تناول البروتينات من المصادر النباتية مثل الفول، الفاصوليا، اللوبيا، العدس، الترمس.
  ١٥. تناول الأطعمة التي تحتوى على مركبات الفلافونيدات مثل الثوم، البصل، البطيخ، الخيار، وزيت الزيتون.
  ١٦. تناول مصادر عالية من الألياف مثل الحبوب الكاملة (العيش البلدي) الشعير، الذرة، جنين القمح، الشوفان، البرغل.
- ويوضح جدول (١١) محتوى الأحماض الدهنية المختلفة في بعض الأطعمة.  
كما أن جدول (١٢) يبين محتوى الكوليستيرول لبعض الأطعمة.

جدول (١١): محتوى الأحماض الدهنية المختلفة في بعض أنواع الأطعمة  
(كنسبة مئوية).

الأحماض الدهنية العديدة غير المشبعة	الأحماض الدهنية الأحادية غير المشبعة	الأحماض الدهنية المشبعة	الصنف
دهون حيوانية:			
١٨	٤٥	٣٢	دجاج
٤	٤٢	٤٨	لحم بقرى
٣	٢٣	٥٠	زبد
٤	١٣	١٠	صفار البيض
مكسرات:			
٤١	١١	٥	عين جمل
١٨	٤٣	٦	بيكان
١٣	٢٤	٩	فول سوداني
زيوت نباتية:			
٦٤	٢٠	١٠	زيت عباد الشمس
٥٨	٢٥	١٣	زيت الذرة
٥٧	٢٤	١٤	زيت الصويا غير مهدرج
٣٧	٤٣	١٥	زيت الصويا مهدرج
٥١	١٩	٢٦	زيت بذرة القطن
٤٠	٤٠	١٥	زيت السمسم
٩	٢٨	٤٨	زيت النخيل
٩	٧٢	١٤	زيت الزيتون

**ملحوظة:** مجموع الأحماض الدهنية المشبعة والأحادية غير المشبعة والعديدة غير المشبعة في أي طعام، لاتصل نسبتها إلى ١٠٠%، حيث إن هناك مركبات أخرى بسيطة.

جدول (١٢): محتوى الكوليستيرول في بعض أصناف الأطعمة.

الكمية بالجرام	الكوليستيرول بالملجرام	الصف
<b>منتجات الألبان:</b>		
١٠٠	٧٠	جبين شيدر
١٠٠	١٤٠	قشده
١٠٠	٢٣٠	زبده
<b>اللحوم:</b>		
١٠٠	٤٦ - ٧٤	دجاج
١٠٠	٩٤	لحم بقرى
١٠٠	٩٨	لحم ضان
١٠٠	١٠١	لحم بتلو
واحدة كبيرة	٢٧٤	صفار البيض
١٠٠	٤٣٤	كبده
١٠٠	٥٠٠	كلاوى
١٠٠	٢٦٦٨	مخ
<b>الأسماك:</b>		
١٠٠	٤٠ - ٨٨	سمك
١٠٠	١٥٠	جمبرى

**ملحوظة:** تعتبر جميع الأطعمة التى من مصدر نباتى بصفة عامة خالية من الكوليستيرول. (آثار) مثل الحبوب والبقول والخضروات والفاكهة، وكذلك بياض البيض والزيوت النباتية.

جدول (١٣): توضيح مستوى الدهون بالدم.

الكوليستيرول الكلى Total cholesterol	الكوليستيرول (الضار) (LDL)
مستحب = > ٢٠٠ مجم/ديسيمليتر مائل للارتفاع = ٢٠٠-٤٠٠ مجم/ديسيمليتر مرتفع = < ٢٤٠ مجم/ديسيمليتر	مستحب = > ١٣٠ مجم/ديسيمليتر مائل للارتفاع = ١٣٠-١٥٩ مجم/ديسيمليتر مرتفع < ١٦٠ مجم /ديسيمليتر
صائم الدهون الثلاثية Triglyceride	الكوليستيرول (النافع) (HDL)
المستحب = > ٢٠٠ مجم/ديسيمليتر مائل للارتفاع = ٢٠٠-٤٠٠ مجم/ديسيمليتر مرتفع = ٤٠٠-١٠٠٠ مجم/ديسيمليتر مرتفع جدا = ١٠٠٠ مجم/ديسيمليتر	HDL < ٣٥ مجم/ديسيمليتر نسبة LDL to HDL للرجال دليل لتعرض للخطر > ٥ لل سيدات دليل لتعرض للخطر > ٤,٥

المصدر ( 1997 ) National Institutes of health.

جدول (١٤): مصادر عالية من الألياف تخفض الكوليستيرول في الدم.

<b>الحبوب:</b> خبز مصنوع من الحبوب الكاملة (العيش البلدي)، الشعير، الذرة، جنين القمح، البرغل، الشوفان، الأرز البني.
<b>الفواكه:</b> التفاح، التين، الياباس، الكمثرى، القرصاية، التوت.
<b>الخضروات:</b> الخرشوف، البروكلي، الجزر، البقول، البطاطا، الشيكوريا، المشروم، اللفت.

جدول (١٥): استراتيجية الطعام لكي يقل الكوليستيرول الضار (LDL).

العنصر الغذائي	المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
الطاقة	تكون كافيته للحفاظ	تكون كافيته للحفاظ
الدهون الكلية	على الوزن المطلوب	على الوزن المطلوب
دهون مشبعة	$\geq 30\%$	$\geq 30\%$
دهون غير مشبعة عديدة	$> 10\%$	$> 7\%$
دهون غير مشبعة واحدة	$> 10\%$	$> 10\%$
كوليستيرول	$5-15\%$	$5-15\%$
	$> 300$ مجم/اليوم	$> 200$ مجم/اليوم

كل الدهون ماعدا الكوليستيرول يعبر عنها بالنسبة المئوية من السعرات الحرارية للوجبة. (المصدر) E. J. Schafer. New recommendation for the diagnosis and treatment of plasmalipid abnormalities, Nutrition Reviews (57) 246-252 (1993).

٢- ضغط الدم المرتفع : ارتفاع ضغط الدم من الأمراض التي تشكل خطورة على حياة الإنسان؛ لذلك كان من الواجب معاملته وعلاجه أو السيطرة عليه.

## Hypertension

وضغط الدم عبارة عن القوة التي يندفع بها الدم من القلب إلى الشرايين حتى تصل إلى الشعيرات الدموية الصغيرة حتى ينتهي إلى اصغر شعيره دموية، ومقدار مقاومه جدار الشرايين لتلك القوة. فإذا كان الضغط مرتفعاً يسبب ضرراً لتلك الشرايين كما يسبب إجهاد للقلب. مما يزيد من فرص الإصابة بالأزمات القلبية، والفشل الكلوي وتصلب الشرايين. وقد وجد أن الجهاز العصبي يساعد على الاحتفاظ بالقياسات الطبيعية لضغط الدم، كذلك وجد أن الكلى تساعد على تنظيم ضغط الدم بوسائل كثيرة منها إخراج السوائل عن طريق البول (بطريقه ميكانيكية تساعد على تغيير حجم الدم).

ويركز العلاج في ضغط الدم المرتفع على الطعام، وممارسه الرياضة، وأحياناً استخدام العقاقير. وقد يرتبط مرض ارتفاع ضغط الدم ببعض العوامل الوراثية وبزيادة الوزن.

## نصائح للوقاية من ارتفاع ضغط الدم :

- أ- التحكم في الوزن حتى لا يصاب المسن بالسمنة.
- ب- الحد من تناول الصوديوم أو ملح الطعام.
- ت- تناول الأغذية الغنية بالبوتاسيوم ، والكالسيوم ، والمغنسيوم.
- ث- الإقلال من الدهون المشبعة والكوليستيرول.
- ج- الإكثار من تناول الفواكه والخضروات وكذلك الحبوب والبقول.
- ح- الامتناع عن التدخين أو الإقلال منه؛ حتى لا يتعرض لأي مخاطر أخرى من أمراض القلب.
- خ- النشاط الرياضي وذلك يؤدي إلى الحفاظ على الوزن ويساعد على انخفاض الضغط، كالمشي المعتدل لمدة ٣٠-٤٥ دقيقة يوميا، ويمكن أن تكون ٣ مرات في الأسبوع.
- د- تجنب عوامل القلق والتوتر والانفعال بقدر الإمكان.

جدول (١٦): نظام غذائي للحد من ارتفاع ضغط الدم.

القطعة في اليوم Serving / day	المجموعة الغذائية Food Group
٨ - ٧	حبوب
٥ - ٤	خضروات
٥ - ٤	فواكه وعصير
٣ - ٢	لبن منزوع الدسم أو قليل الدسم
٢ أو أقل	لحم طيور أو أسماك
١ - ٢/١	مكسرات - بذور - بقوليات
٣ - ٢	دهون وزيتون

• القطعة بالنسبة للشخص الذي يستهلك ٢١٠٠ سعر حراري في الأكل

• المصدر: Adapted from L.J. Appel and Coauthors A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. New England. J. Med. 336 (1997): 1117 - 1124.

جدول (١٧): وجبة غنية بالبوتاسيوم.

الإفطار	الغذاء	ما بين الوجبات	العشاء
٤/٣ قطعة كنتالوب	قطعة صغيرة صدر فرخه دون جلد	عصير جريب فروت	٣ ملاعق أرز أسمر بروكلي
٢/١ كوب حبوب كاملة	فاصوليا		
لبن منزوع الدسم	جزر		١ برتقالة متوسطة الحجم
٢ قطعة توست قمح كامل	سلطة + ليمون زبوت قليلة		
٢/١ كوب عصير برتقال	لبن منزوع الدسم		
شاي أو قهوة (سكر) اختياري	١ موزة		

الطعام المجهز في هذه الوجبة به قليل أو دون ملح، مع أقل كمية من الدهون. الدهون المستعملة لإعطاء نكهة، وهي دهون غير مشبعة أحادية أو مجموعة متعددة

الحد من تناول الصوديوم أو ملح الطعام :

- أ- يجهز الطعام دون ملح مع أضافه بعض الأعشاب أو التوابل مثل: الثوم، الفلفل الأحمر أو الأسود، الجنزبيل، الليمون، الكمون؛ لإعطاء نكهة مستحبة.
- ب- البعد تماما عن الأطعمة المجهزة في ماء مملح مثل المخللات.
- ت- البعد عن اللحوم المدخنة، مثل: اللانشون والسوسيز.
- ث- البعد عن الأسماك المملحة، مثل: الأنشوجة - السردين - السلمون المدخن.
- ج- البعد عن "التصبيرة" (snack) بالمسليات المملحة مثل البطاطس الشيبسي المملحة.

- ح- البعد عن استعمال الكاتشب والمسطردة والجبن خاصة المطبوخة.  
 خ- البعد عن الخضروات المعلبة والشوربات المعلبة لإضافة الصوديوم إليها.

جدول (١٨): توضيح - مراحل ضغط الدم - كتله الجسم.

الضغط الانقباضي Systolic pressure	الضغط الانبساطي Diastolic pressure	ضغط الدم Blood pressure
130 >	85 >	طبيعي
139 - 130	89 - 85	طبيعي مرتفع ضغط الدم
159 - 140	99 - 90	معتدل (مرحلة ١)
179 - 160	109 - 100	متوسط (مرحلة ٢)
180 ≥	110 ≥	شديد (مرحلة ٣)
		الوزن (كتله الجسم) Weight (Body Mass Index)
29,9 - 25	كتله الجسم	زيادة في الوزن
30 ≥	كتله الجسم	السمنة

تحدث أمراض شرايين القلب عادة من تراكم مواد دهنية طرية على الجدر الداخلية للشرايين وفروعها. وتتكون أساساً من الكوليستيرول وتزداد صلابة بالتدريج مع تليف النسيج الضام مع الكوليستيرول مما يتسبب في حدوث الجلطة فيترتب على ذلك انسداد جزء من الشرايين التاجية التي تمد القلب بكل من الدم والأكسجين. وعندما يقل انسياب الدم في تلك الشرايين قد يشعر الإنسان بالألام في الصدر.

### ٣- أمراض القلب والشرايين : Cardiovascular Disease

وقد وجد بالدراسة أن الشوارد الحرة التي تتكون في الجسم تلعب دوراً مهماً في زيادة هذه الجلطة. وعلى النقيض وجد أن التغذية السليمة واحتواءها على قدر من مضادات الأكسدة لها دور مهم في حماية الجسم من تصلب الشرايين.

ومن الدلائل التي تنبه الإنسان إلى احتمال الإصابة بأمراض القلب والشرابين هي:

- قلة النشاط والحركة.
- الوزن الزائد الذي يؤدي بدوره إلى مرض السكر، ومنه لأمراض القلب.
- الضغوط النفسية والعصبية وضغوط الحياة.
- العادات الاجتماعية والحالة الاقتصادية.
- ارتفاع ضغط الدم.
- التدخين.

نصائح للوقاية ومعاملة أمراض القلب والشرابين:

#### أ- ممارسة الرياضة المعتدلة:

ولها تأثير كبير على خفض خطر الإصابة بأمراض القلب وتساعد كذلك على سرعة فقد الوزن الزائد وانخفاض الدهون الموجودة في الجسم كما أن ممارسه الرياضة تزيد من قوه الجهاز المناعي، وترفع من الكوليستيرول النافع (HDL)، وتعمل على خفض ضغط الدم، وتحسين نسبة الجلوكوز في الدم عند المسنين الذين يعانون من مرض السكر النوع الثاني. ولممارسه الرياضة فائدة في تحسين وظائف المخ.

#### ب- المحتوى الغذائي:

هناك بعض الدراسات التي تظهر هدف التغذية العلاجية في منع أو معاملة أمراض القلب والشرابين. وهي تتركز في:

1. خفض الكوليستيرول الضار (LDL)، عن طريق الإقلال من تناول الدهون الكلية والمشبعة والأطعمة الغنية بالكوليستيرول، وبذلك يمكن القول بأن الزيوت النباتية بصفة عامة أفضل من الحيوانية لتحاشى الإصابة بأمراض القلب والشرابين.

تناول السمك مره أو مرتين في الأسبوع؛ لاحتوائه على أميجا ٣ (Omega 3).

٢. التشجيع على تناول الطعام الغنى بالألياف، لما له من خاصية خفض الكوليستيرول في الدم.

يدل جدول (١٤) على المصادر الغذائية الغنية بالألياف.

وقد وجد أن الطعام الغنى بالألياف يكون غنياً بفيتامين (ب)، الذي له قدرة على خفض مستوى الهيموسيسيتين في الدم والذي بدوره يعرض المسن لأمراض القلب والشرايين.

٣. أما عن الأشخاص المصابون بارتفاع الدهون الثلاثية Triglycerides فلا بد من استبعاد السكر من الطعام حيث إنه يسبب ارتفاع الدهون الثلاثية.

٤. من المهم أن يحتوى الغذاء على مضادات الأكسدة، فقد وجد أن العناصر الغذائية المضادة للأكسدة وبالأخص التي تحتوى على فيتامين (ب)، تساعد على الوقاية من أمراض القلب والشرايين وذلك بواسطة منع تأثير المواد السامة الناتجة عن الشوارد الحرة.

#### ت- التحكم في الوزن:

تجنب الإصابة بالسمنة وخصوصاً في منطقة البطن لكونها مصاحبه لارتفاع الدهون وضغط الدم، وكذلك قد تؤدي إلى الإصابة بمرض السكر (لذلك يجب العمل على عدم زيادة الوزن).

#### ث- تناول الأدوية:

تناول الأدوية الخافضة للدهون تحت إشراف الطبيب، مع اتباع الإرشادات الغذائية والرياضية.

## ٤- السكتة الدماغية Strokes

يحدث هذا نتيجة انسداد أو تمزق احد الأوعية الدموية في وجهة سريان الدم والأكسجين للمخ، وعند حدوث ذلك تتغير حالة المخ، وذلك يؤدي إلى موت بعض خلايا المخ نتيجة عدم وصول الدم والأكسجين لها، مما يحدث تلف في أجزاء الجسم التي تتحكم فيها تلك الخلايا، فتؤثر على الكلام أو الحركة أو التذكر... إلخ. وتكون معظم الجلطات موجودة نتيجة لتصلب الشرايين وضغط الدم المرتفع أو الاثنين معاً أو مرض السكر.

نصائح للوقاية من الجلطة الدماغية، أو تقليل فرص الإصابة بها:

- أ- اتباع نظام غذائي صحي.
- ب- الامتناع عن التدخين.
- ت- ممارسة الرياضة المعتدلة بانتظام (مثل المشي).
- ث- قياس ضغط الدم والكوليستيرول بصفه دوريه مع ملاحظتهما.
- ج- البعد عن التوتر العصبي والنفسي.

٥- مرض السكر: أوضحت الدراسات زيادة أعداد المسنين في العقد الأخير؛ بسبب التقدم في مجال الرعاية الصحية والاجتماعية، ومع ذلك كان مرض السكر هو الأكثر انتشاراً في الأعوام الأخيرة بين كبار السن.

وبصفه عامة.. فإن مرض السكر يصيب الإنسان نتيجة عدم القدرة على دخول السكر الذي تم امتصاصه من الأمعاء أو ذلك الناتج عن تحليل الجليكوجين الموجود في الكبد إلى داخل الخلية لكي يحترق بواسطة الإنزيمات الموجودة في الخلية، ويولد الطاقة اللازمة. ونتيجة لعدم دخول السكر إلى داخل الخلية.. فإن مستوى السكر في الدم يرتفع إلى معدلات تعوق قدره الكلى على بقاءه عند هذا المستوى تحت هذه الظروف فيبدأ في الرشح من الكلى ويظهر في البول ولذلك يعرف بالبول السكري.

وتنقسم حالات السكر إلى نوعين:

#### ١- النوع الأول:

هو سكر نقص الأنسولين، وهذا النوع عادة ما يكون شديد الوطأة، ويظهر في سن الطفولة ولا يشترط أن يكون الشخص يعاني من السمنة. وسببه أن البنكرياس يكون غير قادر على إفراز هرمون الأنسولين.

#### ٢- النوع الثاني:

هو لا يعتمد على الأنسولين، وفي هذا النوع تكون كميته الأنسولين في دم المريض طبيعية أو تزيد إلى ثلاث مرات عن كميته الأنسولين في المعدل الطبيعي ولكنه غير قادر على القيام بوظيفته. ويرجع السبب في ذلك إلى أن الأنسولين يكون مرتبباً بنوع من البروتين، الذي يعطل نشاطه، وكذلك النقص في حامل الجلوكوز المسمى (Glut 4) الذي يتسبب في عدم دخول السكر إلى الخلية وارتفاعه في الدم. وهذا النوع عادة ما يظهر عند الأشخاص الذين يعانون من السمنة الزائدة، وهو أقل حدة من النوع الأول، لذا وجب معرفته ما الأنسولين: الأنسولين هو الهرمون المسئول عن دخول السكر من الدم إلى داخل الخلية، ونقص هذا الهرمون في الدم يعطل سير هذه العملية.

وتوجد عوامل كثيرة لتعطيل وظيفة هرمون الأنسولين، منها:

- عدم وجود مستقبلات للهرمون على جدران الخلايا؛ حتى يثبت الهرمون نفسه عليها، ويؤدي وظيفته في إدخال جزئ السكر.
- تحدث بعض التفاعلات المناعية، التي تثبط وتوقف نشاط هذا الهرمون.
- يكون هناك خلل في بعض العوامل المهمة لأداء وظيفة الهرمون.

أسباب المرض:

توجد عدة أسباب لظهور المرض، ومنها:

- ١- إما غياب دور الأنسولين في معاونة جزئ السكر في الدخول إلى الخلية.

٢- أو الخلل في قدره الأنسولين على أداء وظيفته.

٣- العوامل الوراثية.

٤- السمنة وزيادة الوزن.

وقد وجد أن مريض السكر يجب أن يتبع نظاماً غذائياً صحياً يفي باحتياجاته، وأن تكون الوجبة الغذائية متوازنة من حيث محتواها من العناصر الغذائية، وهي كالتالي:

#### ١- الكربوهيدرات:

على أن تصل نسبة الكربوهيدرات في الوجبة الغذائية لمريض السكر إلى ٥٠-٥٥%، فيجب ألا تقل نسبة الكربوهيدرات المعقدة فيها عن ٤٠%؛ لأن هذه تزيد من إفراز بعض الإنزيمات الكبدية والمعوية التي تساهم في هضم المواد الكربوهيدراتية، كما أن ذلك يؤدي إلى زيادة حساسية هرمون الأنسولين وتجعله أكثر كفاءة في أداء وظيفته.

ومن مصادر هذه الكربوهيدرات التي تحدث أقل ارتفاعاً في مستوى السكر في الدم، هي: الأرز - المكرونة - القمح - البطاطا.

أما بالنسبة للسكريات فسكر الفاكهة (ماعدا العنب والبلح والتين)، والجالاكتوز، السكروز (السكر العادي) ثم الجلوكوز.

كما انه وجد انه إذا كانت الوجبة الغذائية تحتوي أساساً على البقول فإن نسبة السكر الذي يمتص منها هو ٢٣ - ٢٨%.

ووجد أيضاً أن الألياف تعمل على امتصاص بعض المواد الدهنية من الوجبة الغذائية، وبذلك تقلل من فرص انتقالها إلى الدم؛ مما يحد من كميته السعرات التي تدخل إلى الجسم. كما أنها تشغل حيزاً في حجم الوجبة الغذائية مما يقلل من كميته الطعام المستهلك، وبالتالي تقل كميته السكر الذي يصل إلى الدم.

وبذلك.. ننصح بأن تكون الألياف من المكونات الأساسية للوجبة الغذائية لمريض السكر.

## ٢- البروتين:

هناك نوعان من البروتين، وهما البروتين الحيواني والبروتين النباتي. وتشير الدراسات إلى أن هناك علاقة بين البروتين في الوجبة الغذائية ومستوى السكر في الدم.

ويمكن أن يقال إن البروتين النباتي أفضل لمريض السكر عن البروتين الحيواني مثل البقول والخضروات؛ لاحتوائها على بعض المركبات الفيتات والكيين، التي تعطل عمل الإنزيمات المسؤولة عن تكسير النشا الموجود في الوجبة الغذائية، وبذلك يصبح متاح من السكريات القابلة للامتصاص أقل.

وعادة ما يكون البروتين بنسبه تصل إلى ١٥ - ٢٠% من مجموع السعرات الحرارية.

## ٣- الدهون:

يشير كثير من الأبحاث إلى ارتفاع ملحوظ في مستوى الكوليستيرول والأحماض الدهنية عند مريض السكر، وقد لوحظ أن مريض السكر يعاني من خلل في معدلات المواد الدهنية، يجعله عرضة للإصابة بأمراض الشرايين والقلب.

ويرجع ذلك إلى غياب دور الأنسولين، حيث إن هذا الهرمون يساعد على عدم انسياب الأحماض الدهنية من الجلسريدات الثلاثية، ويساعد أيضاً على احتراق السكر. ويجب ألا تتجاوز كمية الدهون في الوجبة عن ٢٥ - ٣٠% من مجموع السعرات التي تحتويها هذه الوجبة. كما يجب الإقلال من الدهون الحيوانية المشبعة والاعتماد على الدهون غير المشبعة مثل الزيوت النباتية.

## نصائح للوقاية ومعاملة مرض السكر:

- عدم الزيادة في الوزن والتعرض للشمس.

• الالتزام بنظام غذائي صحي يفى بالاحتياجات ، تقل فيه نسبة الدهون والسكريات، مع زيادة تناول الفواكه والخضروات الغنية بالألياف والفيتامينات والمعادن.

• الالتزام بممارسة الرياضة المعتدلة المنتظمة.

أما بالنسبة للعلاج الدوائي، فيجب أن يكون تحت إشراف الطبيب المعالج، وإذا لزم الأمر في تعاطى حقن الأنسولين.. فيجب أن تكون تحت إشراف عائلي حتى لا يحدث خطأ في الجرعة، إذا ما تناولها المسن بنفسه بسبب قصور الرؤية أو بسبب مشكلات في الحركة أو تيبس المفاصل.

كما يجب على المسن أن يقوم بضبط مستوى السكر في الدم، مع الالتزام بأنظمة غذائية؛ حتى يتحاشى الإصابة بالمضاعفات، التي تصيب الأعضاء، مثل: شبكية العين، والعدسة، والالتهابات العصبية، وأمراض الكلى - كذلك بضبط الدهون بالدم؛ حتى لا تؤدي بدورها إلى أمراض القلب والسكتات الدماغية.

جدول (١٩): نظام غذائي لمرضى السكر دون قياس.

مرضى السكر (المتوسط)، دون بدانة، وكبار السن، وغير مستطاع وزن كميات الطعام اليومية.

١. أكل ممنوع:

- أ- سكر، جلوكوز، مربى، عسل، العصائر، ليموندا.
- ب- الحلوى، الشيكولاتة.
- ت- كيك، بسكويت بالشيكولاتة، فطائر، بودنج.

٢. طعام يؤكل بكميات متوسطة:

- أ- الخبز بجميع أنواعه بما فيه الخبز السن الخاص بإنقاص الوزن (الخبز الأسمر والأبيض).
- ب- البسكويت السادة.
- ت- البطاطس، البسلة، الفول.
- ث- الحبوب: البلبلة، الأرز.
- ج- الفواكه الطازجة.
- ح- المكرونة.
- خ- الأطعمة الخاصة بمرضى السكر.
- د- اللبن.

٣. طعام يؤكل حسب الرغبة:

- أ- جميع اللحوم، السمك، البيض.
- ب- الجبنة.
- ت- شوربة رائقة.
- ث- عصير طماطم.
- ج- القهوة والشاي.
- ح- الخضروات الآتية: قرنبيط- سبانخ- لفت- بصل - فول - خس - خيار- طماطم - فجل.
- خ- التوابل.

### تصميم الغذاء لمرضى السكر

١٨٠٠ سعر حراري، ١٨٠ جم مواد كربوهيدراتية، ٨٠ جم بروتين، ٨٠ جم دهون.

بدائل كربوهيدراتية: ١٠ جم مواد كربوهيدراتية، ١,٥ جم بروتين، ٠,٣ جم دهون، ٥٠ سعراً حرارياً.

= ٢٠ جم خبز (٦/١ رغيف بلدي).

بدائل البروتين: ٧ جم بروتين، ٥ جم دهون، ٧٠ سعراً حرارياً

= ٣٠ جم لحم

بدائل الدهون: ١٢ جم دهون، ١١٠ سعراً حرارياً

= ١٥ جم مادة دهنية

كمية الطعام الذي يحتوي على ١٨٠ جم مواد كربوهيدراتية؛ يحتوي على ١٨ وحدة من البدائل.

اللبن: ٥٠٠ سم<sup>٣</sup> = ٣ وحدة من بدائل الكربوهيدرات.

= ٣٠ جم كربوهيدرات

كمية الطعام الذي يحتوي على احتياج البروتين اليومي

يحتوي على ٦ بدائل للبروتينات = ٤٢ جم بروتين + ٢٠ جم من اللبن سابق

الذكر + ٢٠ جم من الكربوهيدرات سابقة الذكر = ٨٠ جم بروتين.

السرعات الحرارية الناتجة من الثلاث نقاط السابقة = ١٥٨٠ سعر، ويتبقى ٢٢٠ يحصل عليها من الدهون (٢ وحدة).

جدول (٢٠): البدائل وسرعاتها الحرارية.

سعرات	جم كربوهيدرات	البدائل
٤١٠	٣٠	٥٠٠ سم <sup>٣</sup> = ٣ بدائل
٧٥٠	٥٠	١٥ بدائل كربوهيدرات
٤٢٠	----	٦ بدائل بروتينات
١٥٨٠		
٢٢٠		٢ بدائل دهون
١٨٠٠		

خطة توزيع الوجبات:

١٨٠٠ سعر حراري، ١٨٠ جم كربوهيدرات، ٨٠ جم بروتين، ٨٠ جم دهون.

الإفطار:

١ وحدة بروتين  
٤ وحدات كربوهيدرات  
لبن من الاحتياجات  
شاي وقهوة دون سكر

١٠ صباحاً:

١ وحدة كربوهيدرات  
لبن من الاحتياجات  
شاي أو قهوة دون سكر

الغذاء:

شوربة حسب الرغبة  
٣ بدائل بروتين  
٤ بدائل كربوهيدرات  
خضار

٤ مساءً:

١ بدائل كربوهيدرات  
لبن من المسموح به  
شاي دون سكر

العشاء:

٢ بدائل بروتين  
٤ بدائل كربوهيدرات  
خضار

قبل النوم:

١ بدائل كربوهيدرات  
لبن من المسموح به

اللبن المسموح به: ٢/١ لتر

الدهون المسموح بها: ٣٠ جم مسلى أو زبد

جدول (٢١): بدائل المواد الكربوهيدراتية

١٠ كربوهيدرات، ٤٠ سعراً حرارياً

الوزن جم	الكمية	نبيء أو مطبوخ	
٢٠	٦/١ رغيف	-----	خبز (أبيض أو أسمر)
١٥	٢		بسكويت سادة
١٥	٣ ملعقة شوربة		كورن فليكس
٣٠	٢ ملعقة شوربة	مطبوخ	مكرونه
٣٠	٢ ملعقة شوربة	مطبوخ	أرز
٣٠	٥ ملاعق شاي		كاكاو
٩٠	زجاجة صغيرة		كوكاكولا أو بيبسي
٢١٠ ملم	كوب كبير	طازج	لين
٩٠ ملم	٦ ملاعق شوربة	مكثف	لين مكثف
	١,٥ ملعقة شوربة	جاف	لين جاف
٦٠ ملم		سادة	آيس كريم
٩٠			سحق
			فاكهة
١٢٠	واحدة صغيرة	طازج	تفاحة
٦٠	٢/١ واحدة متوسطة	طازج	موز
٦٠	١٢ حبة	طازج	عنب
	٢ حبة متوسطة	طازج	مشمش
	٨ حبة متوسطة	طازج	فراولة
	٤/١ واحدة متوسطة	طازج	كنتالوب
	٢ حبة متوسطة	طازج	بلح
	٢ حبة متوسطة	طازج	تين طازج
	٢/١ حبة صغيرة	طازج	جريب فروت
	٢/١ حبة صغيرة	طازج	مانجو
	واحدة صغيرة	طازج	برتقال

(يتبع)

الوزن جم	الكمية	نبيء أو مطبوخ	
	واحدة متوسطة	طازج	خوخ
	واحدة متوسطة	طازج	كمثرى
	ملئ فنجان	طازج	بطيخ
	٢/١ فنجان	طازج	أناناس
			خضروات
٦٠	واحدة صغيرة	مسلوق أو مشوي	بطاطس
٣٠	٢/١ طبق صغير	مقلي	بطاطس
٦٠	طبق صغير	مطهي	بسلة
٤٠	طبق صغير	مطهي	كوسة
٤٠	طبق صغير	مطهي	ملوخية
١٠٠	طبق صغير	طازجة	سلاطة مشكلة
			بقول
٣٠	ملعقة كبيرة	مدمس	فول
٦٠	٢ ملعقة كبيرة	مطهي	عدس
٣٠	٢ كبيرة	مقلي	طعمية
٦٠	٢ ملعقة كبيرة	مطهي	كشري
٣٠	قطعة صغيرة	طازج	لحم أحمر، دجاج، أرانب، كبده، لسان، كلاوي، قلوب
٦٠	واحدة كبيرة	طازج	بيض
٣٠	شريحة	طازج	جبنة
٦٠	قطعة متوسطة	طازج	سمك أبيض

٦- المياه البيضاء بالعين : تظهر مع تقدم العمر حيث تصاب عدسة العين بعتامة نتيجة لسمك هذه العدسة مما يؤدي إلى خلل في مجال الرؤية. ويحدث هذا الخلل نتيجة لعدة أسباب منها:

## Cataracts

- التعرض للأشعة فوق البنفسجية.
- تدمير هذه الخلايا الضوئية بفعل الأكسجين النشط.
- العدوى بالفيروس.
- المواد السامة.
- خلل في الجينات.

ويلعب الإجهاد التأكسدي Oxidative stress دور إيجابياً في ظهور المياه البيضاء في المسنين، كذلك وجد أن العناصر الغذائية التي تعمل كمضاد للأكسدة تساعد على حفظ هذه الخلايا من التدمير.

وفي بعض الدراسات وجد أن هناك علاقة عكسية بين المياه البيضاء وتناول فيتامين ج، هـ، والكاروتين. وهذه الدراسة وجدت أن الأشخاص الذين لا يعانون من المياه البيضاء يتناولون كميات غذائية من فيتامين ج، هـ، عن الذين يعانون من المياه البيضاء.

### نصائح لمقاومة ومعاملة المياه البيضاء في العين:

- تشير بعض البحوث إلى أن تناول بعض أنواع الفيتامينات مثل أ، فيتامين ب المركب، هـ تقلل من احتمال الإصابة بالمياه البيضاء. وينصح بتناول بعض الأطعمة الغنية بهذه الفيتامينات ومن أهمها: الكبد، والجزر، والخميرة البيرة، والحبوب الكاملة.
- تناول كذلك فيتامين ج وبعض المعادن اللازمة لعمل الإنزيمات التي تساهم في الحماية ضد الأكسدة، مثل: النحاس، والزنك، والسيلينيوم، وهو يوجد في الأطعمة البحرية و الحبوب الكاملة.

- تناول الخضروات الغنية بحمض الفوليك والألياف، وخاصة الخضروات الورقية الداكنة مثل السبانخ، التي تحتوى على مادة اللوتين Lutein التي تحمى العين من الإصابة بهذا المرض.
- عند التعرض إلى أشعة الشمس يجب استخدام نظارة شمسية، حتى تحمى العين من الأشعة فوق البنفسجية.

## ٧- التهاب المفاصل Arthritis

ينتشر هذا المرض في معظم المسنين، ويعد من أحد أكبر أسباب المعاناة في كبار السن، وهو عبارة عن آلام في المفاصل مع التهاب وتورم، ويشعر بها المسن أثناء الحركة وذلك يرجع إلى انه في نهاية العظام الطبيعية يوجد سائل يحمى من احتكاك الغضاريف مع بعضها، وهذا السائل يعمل على تشحيم العظام. مع التقدم في العمر نجد أن هذا السائل يقل وتصبح المفاصل في حاله سيئة وخصوصاً عند الحركة. ويصيب التهاب المفاصل ملايين من البشر حول العالم وبالأخص المسنين.

وتوجد ادعاءات أن الغذاء يعالج التهاب المفاصل، ولكن لا توجد وجبه معروفه تمنع أو تخفف أو تعالج المرض.

وقد وجد أن هناك علاقة بين الوزن الزائد والزيادة بالشعور بالألم، لذلك كان إنقاص الوزن مهم جداً لان الوزن الزائد يعتبر حملاً زائداً على الغضاريف؛ مما يزيد الشعور بالألام.

### نصائح للوقاية ومعاملة التهاب المفاصل:

- التحكم في الوزن عن طريق التغذية المتوازنة.
- ممارسه الرياضة المعتدلة خاصة المشي.
- التكملة بمضادات الأكسدة وبالأحماض الدهنية الأساسية مثل (أوميغا ٣).
- عدم الإجهاد.
- تقليل كمية الدهون والبروتينات الحيوانية في الغذاء.
- استشارة الطبيب المعالج لإعطاء الدواء المناسب.