

مضاعفات مرض السكري

د. محسن صالح الإدريسي

إستشاري الأمراض الباطنية والسكري والغدد الصماء

مؤسسة حمد الطبية – قطر

www.eledrisi.com

يمكن تقسيم مضاعفات السكري إلى:

1) مضاعفات الشرايين
الكبيرة

2) مضاعفات الشرايين
الصغيرة

مضاعفات الشرايين الكبيرة

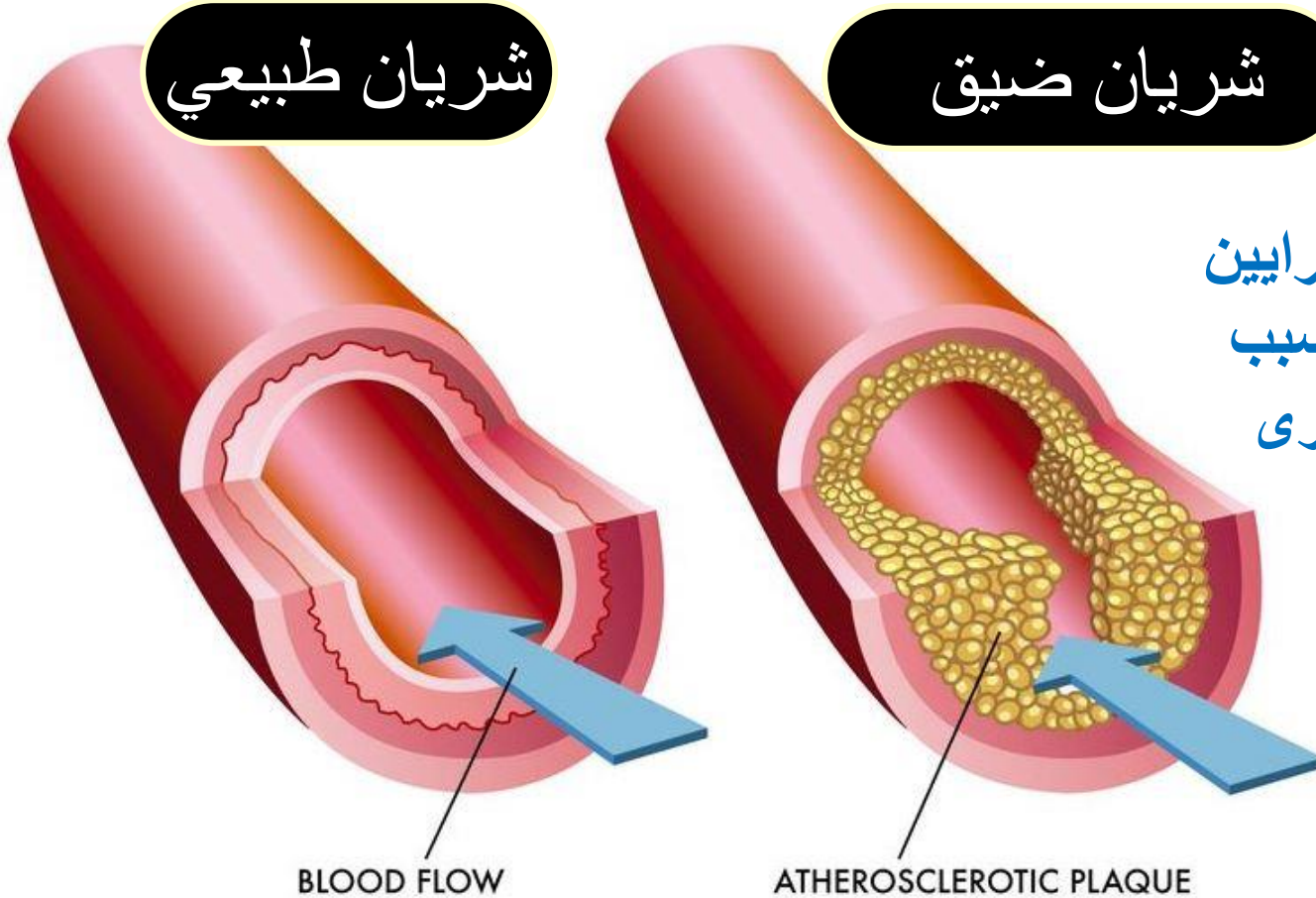
شريان طبيعي

شريان ضيق

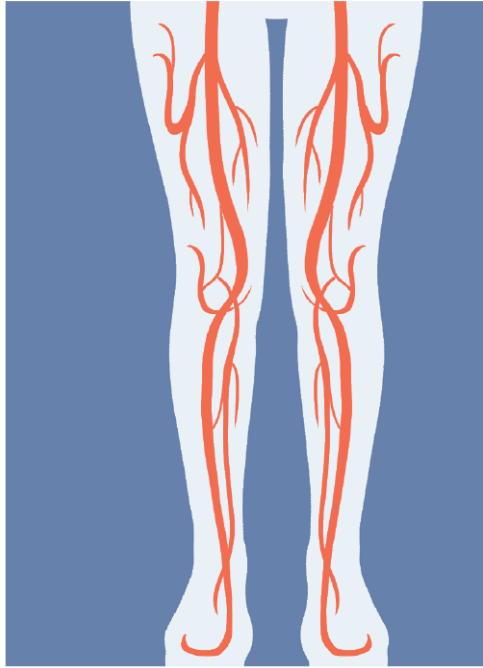
تحدث أمراض القلب والشرايين
بسبب ضيق الشرايين بسبب
تراكم الدهون ومواد أخرى

BLOOD FLOW

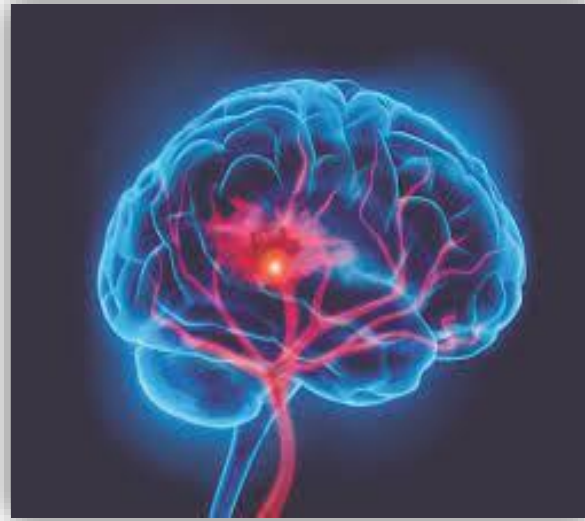
ATHEROSCLEROTIC PLAQUE



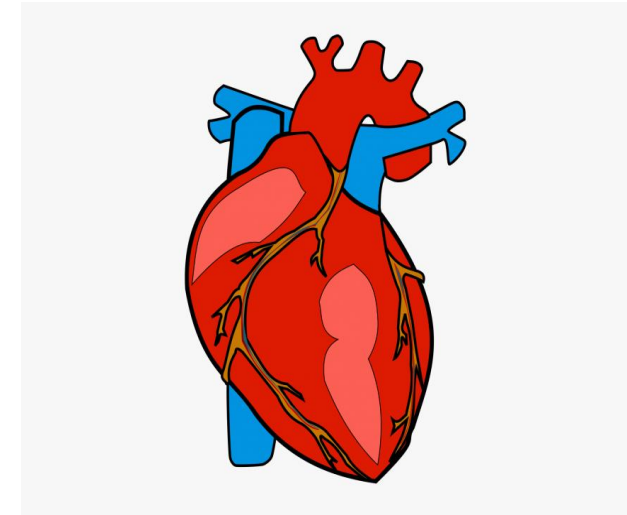
أمراض القلب والشرايين



ضيق شرايين
الأطراف

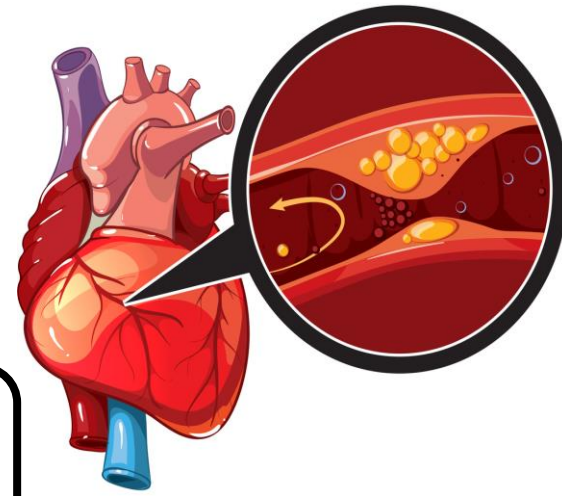
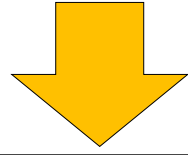


ضيق شرايين
الدماغ



ضيق شرايين القلب

ضيق شرايين القلب



يُسمى "مرض القلب التاجي"
ويمكن أن يسبب:

الذبحة الصدرية
(Angina)
(ضيق الشرايين)

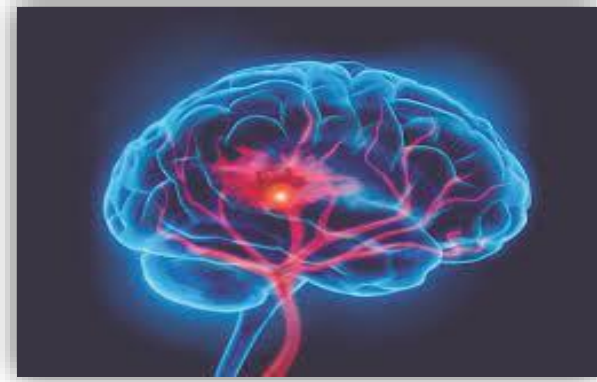
النوبة القلبية
(Heart attack)
(انسداد الشرايين)

الموت القلبي المفاجئ

الأعراض:

آلام صدرية, ضيق التنفس, تعب مع المجهود

ضيق شرايين الدماغ



السكتة الدماغية

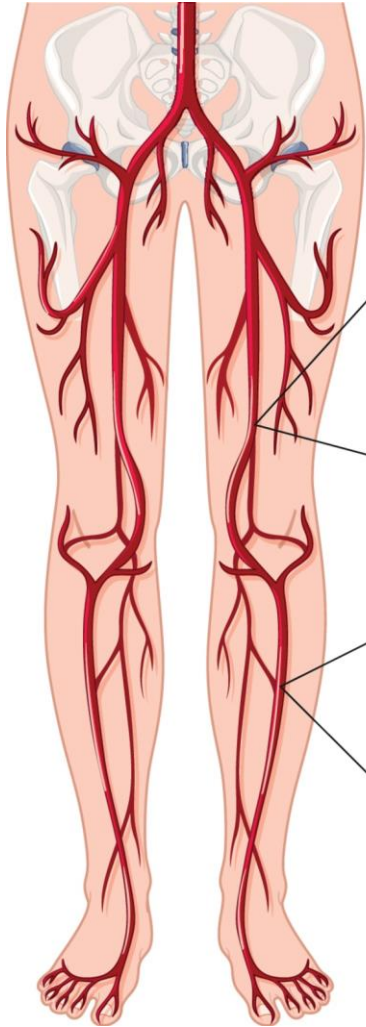
السكتة الدماغية العابرة
(أعراض مؤقتة)

الأعراض:

- ضعف كلي أو جزئي للأطراف (اليدين/الرجلين)
- اضطراب النطق (ضعف كلي أو جزئي)
- اضطراب البلع (ضعف كلي أو جزئي)
- فقدان التحكم في التبول والتبرز
- آلام أو تنميل في الجسم

ضيق شرايين الأطراف

يصيب عادةً شرايين الأرجل



شريان طبيعي

شريان ضيق

أعراض ضيق شرايين الأطراف



● آلام الأرجل عند المشي

● ضعف أو تنميل الأرجل

● تقرحات الجلد

● تغيير لون الجلد (اللون الأحمر أو الأزرق)

● بعض الأشخاص ليس لديهم أعراض مبكرة



- قد ينتج التهابات وبتير الأقدام والأرجل
- هناك احتمالية عالية لحدوث أمراض القلب والسكتة الدماغية

عوامل الخطورة لحدوث أمراض القلب والشرايين

مرض السكري

الوزن الزائد أو السمنة

تقدم العمر
الرجل: عمر 45 وأكثر
المرأة: عمر 55 وأكثر

وجود أمراض القلب والشرايين
في العائلة

رجل قريب: عمر أصغر من 55
امرأة قريبة: عمر أصغر من 65

التدخين

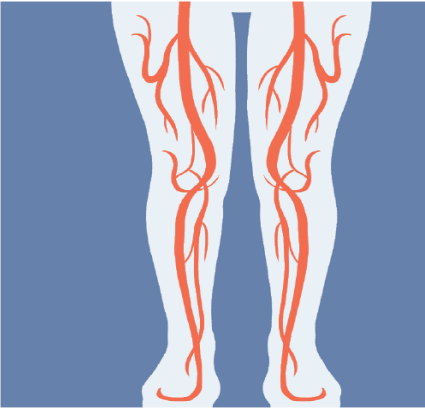
قلة النشاط البدني

انخفاض الدهون الجيدة

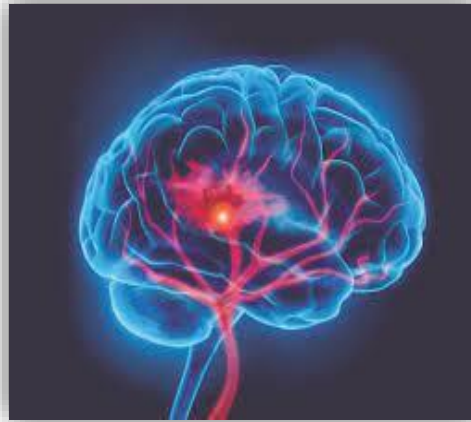
ارتفاع الدهون السيئة

ارتفاع ضغط الدم

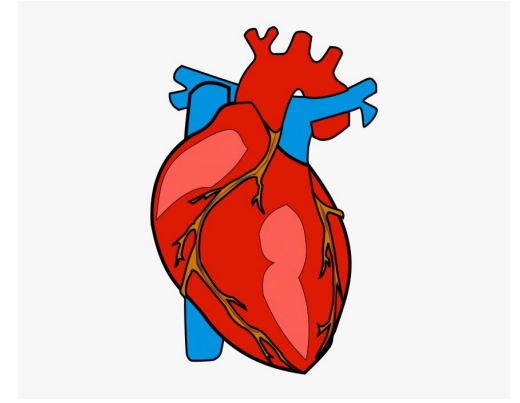
احتمالية أمراض القلب والشرايين مرتفعة عند
أصحاب السكري مقارنةً بالأشخاص غير
المصابين بالسكري



ضيق شرايين الأطراف
بزيادة 200-400%



السكتة الدماغية بزيادة
80-220%



أمراض القلب بزيادة
200-400%

السكري وأمراض القلب والشرايين

- زيادة احتمالية حدوث أمراض القلب
- زيادة احتمالية حدوث السكتة الدماغية
- زيادة احتمالية حدوث ضيق شرايين الأطراف
- زيادة احتمالية حدوث الموت القلبي المفاجئ
- تحدث عند أصحاب السكري في سن مبكرة
- هي السبب الرئيسي للوفاة عند أصحاب السكري

لماذا لدى أصحاب السكري احتمالية عالية لأمراض القلب والشرايين؟

ارتفاع تركيز بعض المواد الكيميائية
المساعدة على تجلط الشرايين

السكر العالي يمكن أن يضر
الشرايين والأعصاب

وزن زائد أو سمنة

ارتفاع ضغط الدم

انخفاض الدهون الجيدة

أصحاب السكري لديهم احتمالية
عالية لوجود عوامل خطورة أخرى:



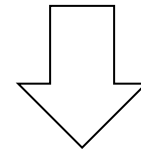
منع أمراض القلب والشرائين

الوقاية الثانوية



توجد الأمراض
(منع تكرار المرض أو مضاعفاته)

الوقاية الأولية



وهي منع حدوث المرض
أو الوقاية
(وهي الأفضل)

الوقاية من أمراض القلب والشرايين

التحكم بالسكر

التحكم بضغط الدم

الأدوية

عدم التدخين

التحكم بالدهون

تغيير نمط الحياة:

- التغذية الصحية
- إنقاص الوزن
- النشاط البدني
- التثقيف الصحي

تغيير نمط الحياة: التغذية الصحية

وثبت فعالية نوعين من أنظمة التغذية
لتخفيض حدوث أمراض القلب والشرايين:

(1) نظام داش **DASH diet**

(2) نظام تغذية البحر المتوسط

1) نظام تغذية داش

DASH diet

- التركيز على الخضروات, الفاكهة, الحبوب, المكسرات
- مشتقات الألبان قليلة الدهون أو منزوعة الدهون
- الدواجن, الأسماك, الزيوت النباتية
- التقليل من الأطعمة الدهنية
- التقليل من الأطعمة السكرية

2) نظام تغذية البحر المتوسط

Mediterranean diet

- يعتمد بشكل رئيسي على الخضروات, الفاكهة, الحبوب, المكسرات
- مشتقات الألبان, الدواجن, الأسماك, البيض بكميات متوسطة
- التقليل من اللحوم
- المصدر الرئيسي للدهون هو زيت الدهون والمكسرات
- تناول الفاكهة بدلاً من الحلويات

تغيير نمط الحياة:

النشاط البدني

يمكنه التقليل من أمراض القلب والشرائين عن طريق:

- إنقاص الوزن
- التحكم بالسكر
- التحكم بضغط الدم
- تخفيض مستوى الدهون السيئة
- زيادة مستوى الدهون الجيدة

كيفية النشاط البدني

الفئة العمرية		نوع النشاط
الأطفال والمراهقون	البالغون	
60 دقيقة يوميًا على الأقل	150 دقيقة أسبوعيًا على الأقل تتوزع على 3 إلى 5 أيام	1) النشاط الهوائي (مشي سريع, جري)
3 أيام أسبوعيًا	2 إلى 3 جلسات أسبوعيًا	2) تمارين ممارسة المقاومة (حمل أثقال, إستعمال آلات الوزن)

ارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب والشرائين

- ارتفاع ضغط الدم عامل رئيسي لحدوث أمراض القلب
- التحكم بضغط الدم يقلل من احتمالية حدوث أمراض القلب
- ارتفاع ضغط الدم يزيد احتمالية مضاعفات الكلى والعيون
- يجب قياس ضغط الدم مع كل زيارة للطبيب
- في حالة وجود ارتفاع ضغط الدم يُنصَح بالقياس المنزلي
- ضغط الدم المطلوب:

- المقبول: أقل من 90/140

- المثالي: أقل من 80/130

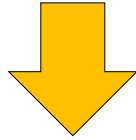
اضطراب الدهون وأمراض القلب والشرائين

- ارتفاع دهون الدم السيئة عامل مهم لحدوث أمراض القلب
- يجب قياس دهون الدم دوريًا
- أدوية ستاتين تخفض الدهون وتقلل من احتمالية أمراض القلب
- أدوية ستاتين فعالة حتى مع وجود مستوى طبيعي لدهون الدم

استعمال أدوية ستاتين لحماية القلب والشرائين

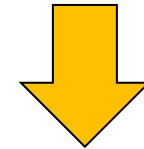
الوقاية الثانوية

(وجود أمراض القلب والشرائين)



توصف لكل الأشخاص

الوقاية الأولية



- توصف لأصحاب السكري
أعمار 40 سنة وأكثر
- أعمار أقل من 40 في حالة
وجود عوامل خطورة قلبية

أمثلة من أدوية ستاتين



سيمفاستاتين
(زوكور)



أتورفاستاتين
(ليبيتور أو تاهور)



روسوفاستاتين
(كريستور)

التحكم بالسكري وأمراض القلب

- التحكم بالسكر يقلل من احتمالية حدوث أمراض القلب والشرابين
- ثبت فعالية مجموعات معينة من أدوية تخفيض السكر في تخفيض احتمالية أمراض القلب والشرابين

● مجموعة مماثلات مستقبلات **GLP-1**:

- كوقاية أولية في حالة وجود عوامل خطورة قلبية
- كذلك في حالة وجود أمراض القلب (وقاية ثانوية)
- مجموعة مساعدات إخراج السكر في البول (جليفلوزين):
- في حالة وجود أمراض القلب (وقاية ثانوية)

دواء الأسبيرين ومرض السكري

إستعمال الأسبيرين كوقاية قلة
من إحتمالية ضيق الشرايين
ولكن نتج عنه إرتفاع نسبة
النزيف الخطر

الأسبيرين مهم **لعلاج** حالات
أمراض شرايين القلب, الجلطة
القلبية أو السكتة الدماغية لمنع
تكرار الحالة

التوصيات العلمية تنصح بشكل عام
بعدم إستعمال الأسبيرين لمنع أمراض
القلب والشرايين لأصحاب السكري
إلا في حالات معينة يقررها الطبيب



مضاعفات السكري

(2) مضاعفات الشرايين
الصغيرة

مضاعفات الشرايين الصغيرة

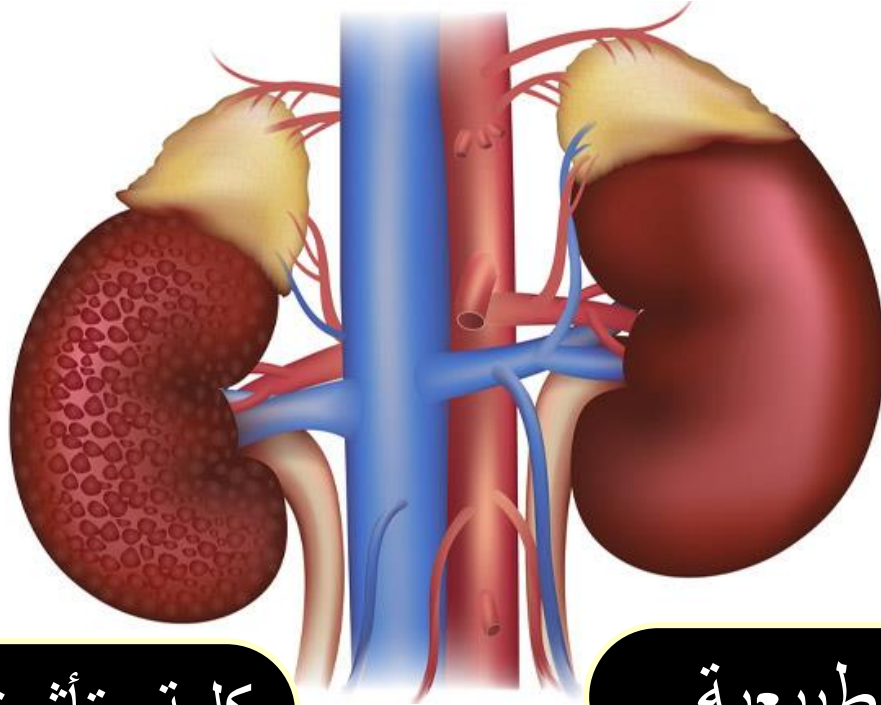
يمكنها إصابة:

الأعصاب

العيون

الكلى

السكري والكلية



كلية متأثرة بالسكري

كلية طبيعية

اعتلال الكلى السكري

عدم انتظام
السكر

قصور وظيفة الكلى:
ظهور الزلال في البول
أو ارتفاع نسبة الكرياتينين في
الدم أو كلاهما

يتطور قصور وظيفة الكلى
وتتجمع السموم والسوائل في
الجسم

يحدث فشل كلوي وقد يصل
إلى الحاجة للغسيل الكلوي

منع تأثير الكلى بالسكري

التحكم بضغط الدم
(في حالة وجود ارتفاع الضغط)

تنظيم مستوى السكر

عدم التدخين

المتابعة الدورية
لإجراء الكشف الطبي
والتحاليل

تجنب الأدوية التي قد
تضر الكلى

تحاليل وظيفية الكلى:
الزلال في البول والكرياتينين في الدم

تحاليل وظائف الكلى

(1) الكرياتينين في الدم

Serum creatinine

(2) الزلال في البول

Urine albumin creatinine ratio

(UACR)

كشف الكلى لأصحاب السكري

- يجب إجراء التحاليل على الأقل **مرة سنويًا**
- يتم إجراء التحاليل أكثر تكرارًا في حالة عدم انتظامها
- قد يطلب الطبيب تحاليل أخرى مثل البوتاسيوم في بعض الحالات

1) سكري النوع 1:

- يبدأ الكشف بعد مرور 5 سنوات من تشخيص المرض

2) سكري النوع 2:

- يبدأ الكشف عند تشخيص المرض

علاج اعتلال الكلى السكري

ايقاف اعتلال الكلى

أو على الأقل تأخير المضاعفات

التحكم بضغط الدم
(في حالة وجود ارتفاع الضغط)

تنظيم مستوى السكر

تجنب الأدوية التي قد
تضر الكلى

المتابعة الدورية
لإجراء الكشف الطبي
والتحاليل

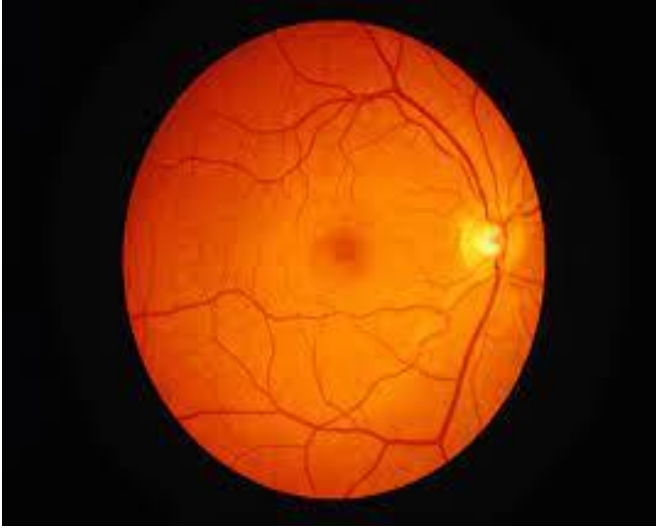
السكري والعيون



شبكة عين طبيعية

اعتلال الشبكية السكري

السكري والعيون



التأثير الرئيسي يكون
على شبكية العين

الشبكية هي طبقة من الخلايا
التي تقوم بتحويل الضوء إلى
إشارات كهربائية تنتقل إلى المخ
حيث يتم تحويلها إلى صور

تحتاج الشبكية إلى ضخ متواصل للدم
عن طريق شرايين صغيرة

تأثير السكري على العيون

عدم انتظام السكر يؤدي إلى:

1) التأثير الرئيسي يكون على شبكية العين:
يسمى اعتلال الشبكية السكري

3) ارتفاع ضغط العين
(الماء الأزرق)

2) إعتام عدسة العين
(الماء الأبيض)

اعتلال الشبكية السكري

- هناك 3 مراحل للإصابة:

Background diabetic
retinopathy

(1) اعتلال الشبكية في الخلفية:

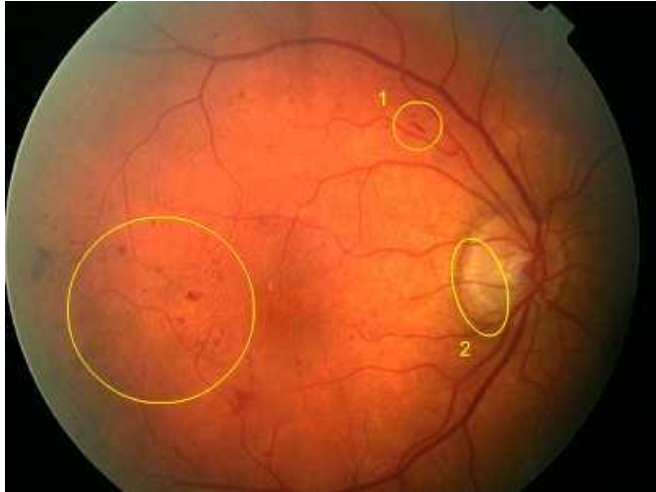
- يحدث تمدد الأوعية الدموية الدقيقة

- لا تؤثر على البصر

- هي بمثابة تحذير

- لا تحتاج إلى علاج

- تستدعي المتابعة الطبية

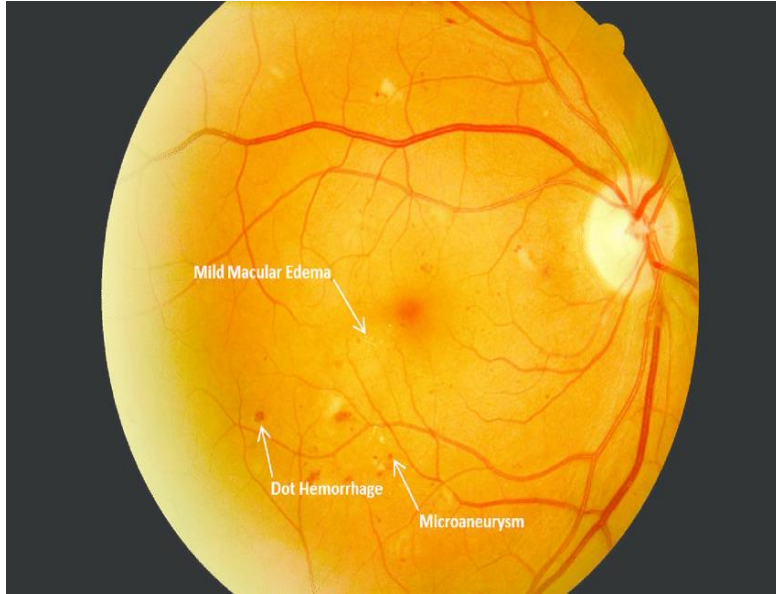


اعتلال الشبكية السكري

● المرحلة الثانية:

Non-proliferative diabetic
retinopathy

(2) اعتلال الشبكية غير التكاثري:



- يزداد تأثير الشرايين
- يؤثر على منطقة أوسع
- يبدأ حدوث النزيف
- احتمالية عالية لتأثر البصر
- تستدعي المتابعة الدقيقة

اعتلال الشبكية السكري

● المرحلة الثالثة:

Proliferative diabetic
retinopathy

(2) اعتلال الشبكية التكاثري:

- تحدث ندبات وتكون شرايين هشة
- يحدث نزيف وضغط على الشبكية
- يتأثر البصر وقد يُفقد كليًا
- التدخل سريعًا لإيقاف تدهور البصر
- لا يمكن استرجاع البصر



رسالة مهمة!!

اعتلال الشبكية السكري
ليس له أعراض في المراحل المبكرة

لا تنتظر الأعراض

كشف العيون المبكر والمنتظم
مهم جدًا

منع تأثير العيون بالسكري

التحكم بضغط الدم
(في حالة وجود ارتفاع الضغط)

تنظيم مستوى
السكر

عدم التدخين

المتابعة الدورية
لإجراء كشف العيون

كشف العيون لأصحاب السكري

- يكون عند طبيب العيون مع كشف الشبكية وتوسيع حدقة العين
- مرة سنويًا على الأقل
- أكثر تكرارًا حسب توصيات الطبيب

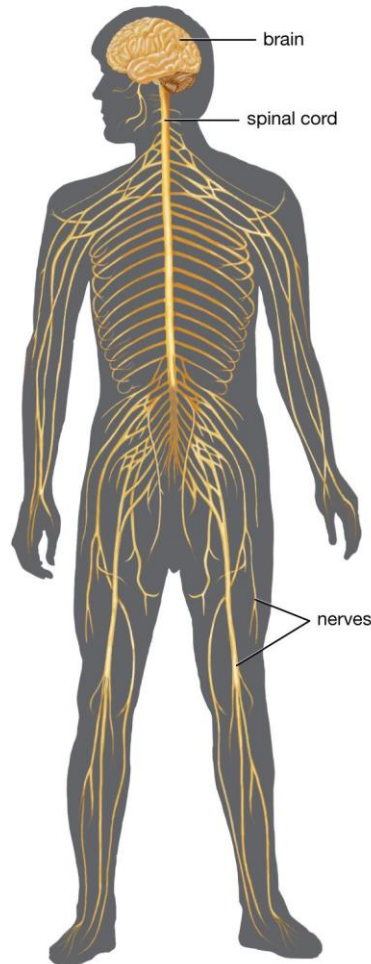
1) سكري النوع 1:

- يبدأ الكشف بعد مرور 5 سنوات من تشخيص المرض

2) سكري النوع 2:

- يبدأ الكشف عند تشخيص المرض

السكري والأعصاب



السكري والأعصاب

• عدم انتظام السكر قد يؤثر على أي من

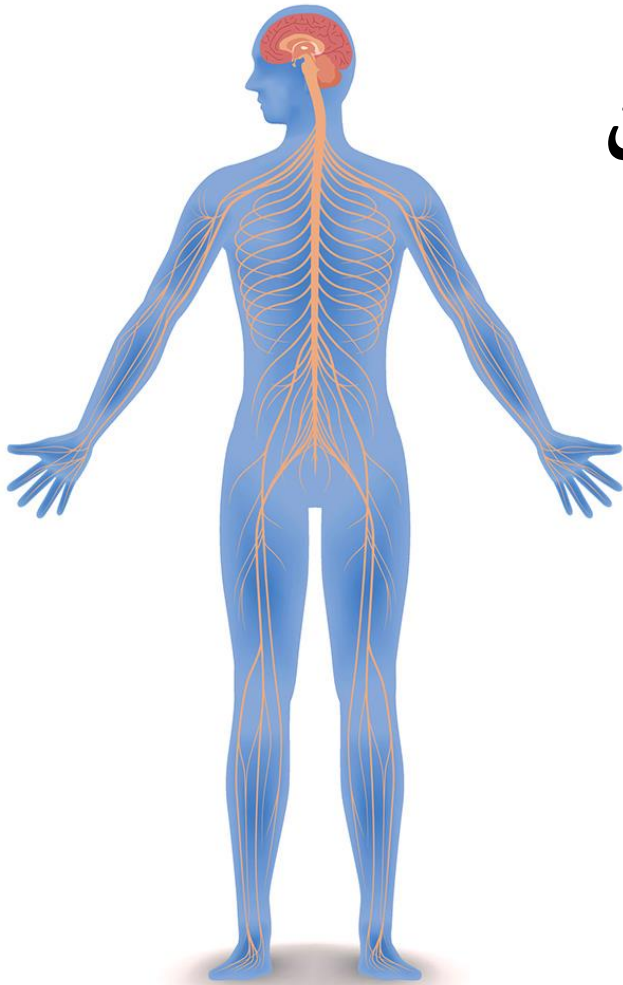
أجزاء الجهاز العصبي ويسبب:

(1) اعتلال أعصاب الأطراف

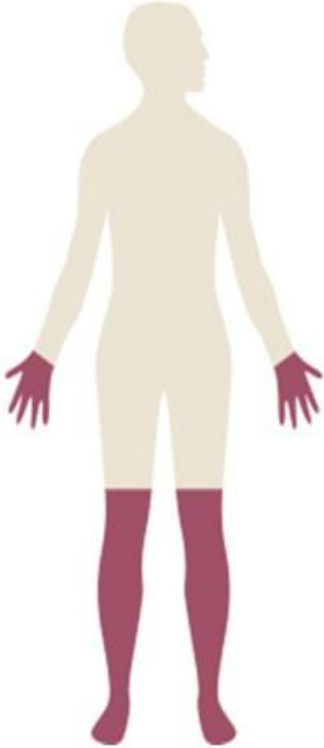
(2) اعتلال العصب الأحادي

(3) اعتلال الجهاز العصبي اللاإرادي

(4) اعتلال الأعصاب مع ضعف العضلات

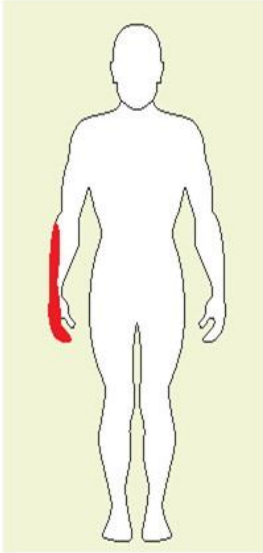


1) اعتلال أعصاب الأطراف



- وهو النوع الأكثر حدوثاً
- يصيب اليدين والرجلين
- يسبب آلام أو حرارة أو تنميل
- قد ينتج عنه جروح والتهابات وبتر
- قد يحدث بدون أعراض وتحدث المضاعفات بسبب تأخر التشخيص

2) اعتلال العصب الأحادي



● يصيب عادةً عصبًا واحدًا
(مثل أعصاب الأيدي أو الأرجل)

● قد يصيب الأعصاب المخية

(مثل الثالث أو السادس)

● الأعراض تعتمد على العصب المصاب



اعتلال العصب المخي السادس
(ينتج عنه عدم قدرة العين على
الحركة الخارجية)

(3) اعتلال الجهاز العصبي اللاإرادي

● يتحكم الجهاز في بعض وظائف القلب والمعدة

والمثانة البولية والجهاز التناسلي

● من المضاعفات:

- مشكلات المثانة البولية

- المشكلات الجنسية

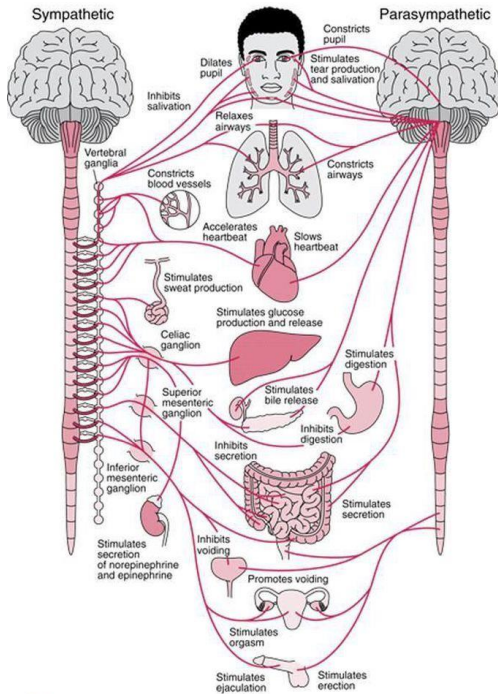
- اعتلال المعدة

- فقدان الإحساس بهبوط السكر

- مشكلات التعرق

- اعتلال الأمعاء (إمساك أو إسهال)

Overview of the Autonomic Nervous System



4) اعتلال الأعصاب مع ضعف العضلات

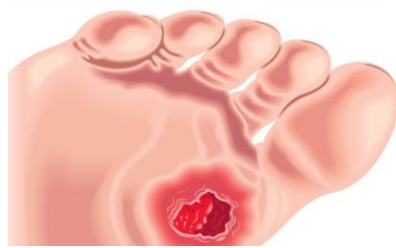


- يصيب أعصاب الحوض والفخذ والأرجل
- مصحوب بضعف وضمور عضلات
جزء الجسم السفلي
- قد يتأثر المشي ويضطر الشخص إلى
استعمال كرسي متحرك

مضاعفات اعتلال أعصاب الأطراف



- جروح الأقدام والتقرحات
- التهابات الجلد والأنسجة الرخوة
- بتر الأقدام أو الأرجل
- التهاب وتلف المفاصل
- خلع وكسور العظام



منع اعتلال الأعصاب السكري

التحكم بضغط الدم
(في حالة وجود ارتفاع الضغط)

تنظيم مستوى السكر

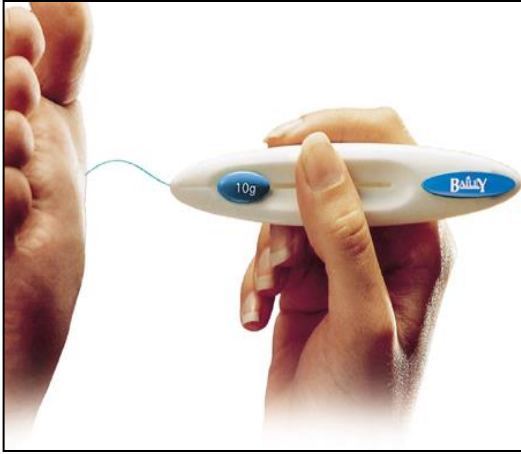
الكشف الذاتي عن الأقدام
والعناية بها

المتابعة الدورية لإجراء
كشف القدم

عدم التدخين

كشف الأقدام لأصحاب السكري

- الكشف الحسي (مثل اللمس, الاهتزاز, الحرارة), النبضات
- مرة سنويًا على الأقل



- أكثر تكرارًا حسب توصيات الطبيب

1) سكري النوع 1:

- الكشف بعد مرور 5 سنوات من التشخيص

2) سكري النوع 2:

- يبدأ الكشف عند تشخيص المرض



علاج اعتلال الأعصاب السكري



- ليس هناك علاج شافي
- تنظيم السكر لمنع المضاعفات
- عدم التدخين
- العناية الذاتية بالأقدام
- أدوية مسكنات الألم مثل سيمبالتا , لاريكا , جابابنتين

العناية بالقدم لأصحاب السكري (1)

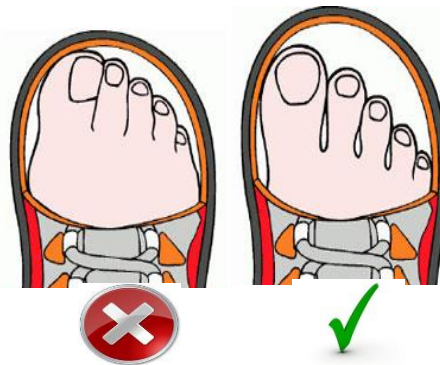


غسل القدمين يوميًا ثم التجفيف خاصة بين الأصابع

فحص القدمين يوميًا



عدم المشي حافيًا



إستعمال الحذاء المريح



ترطيب القدمين بمرهم (ليس بين الأصابع)

العناية بالقدم لأصحاب السكري (2)



التحكم بمستوى السكر



ممارسة النشاط البدني

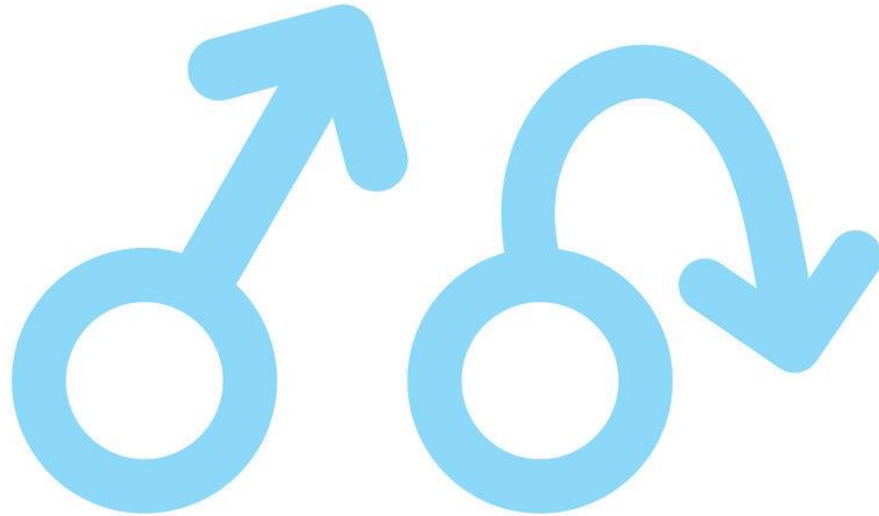


الفحص الدوري للقدمين عند المتخصص



عدم التدخين

السكري والمشاكل الجنسية



السكري والمشاكل الجنسية عند الرجال

● يمكن للسكري التأثير على الشرايين والأعصاب ويؤدي إلى:

(1) ضعف الانتصاب (عدم القدرة على بداية أو إتمام العملية الجنسية)

(2) ضعف الرغبة الجنسية

(3) القذف السريع

(4) غياب القذف

السكري والضعف الجنسي

- أصحاب السكري لديهم قابلية عالية للإصابة بضعف الانتصاب
- نسبة حدوثه مع السكري 35 إلى 75%
- الكثير لا يناقشون المشكلة مع الطبيب بسبب الخجل
- وكذلك الكثير من الأطباء لا يسألون عن الضعف الجنسي

علاج الضعف الجنسي لدى أصحاب السكري

إيقاف التدخين

النشاط البدني

إنقاص الوزن



الأقراص مثل:
فياجرا, سياليس

الأساليب
العلاجية:

- الحقن أو التحاميل في العضو الذكر
- المضخة أو الجراحة

إذا لم
تساعد
الأقراص:

السكري والمشاكل الجنسية عند النساء

(1) نقص الإثارة الجنسية

(2) نقص الرغبة الجنسية

(3) صعوبة الوصول إلى الذروة الجنسية

(4) آلام مع المعاشرة الجنسية بسبب جفاف المهبل

هل يمكن منع

مضاعفات السكري؟

دراسة

DCCT (Diabetes Control and Complication Trial)

- الغرض هو تحديد تأثير تنظيم السكر عند أصحاب السكري 1
- بدأت الدراسة سنة 1977
- تم تقسيم المرضى إلى مجموعتين:

العلاج المعتاد (في ذلك الوقت)
(إنسولين مرتين يوميًا)

العلاج المكثف
(إنسولين 3 أو 4 جرعات يوميًا
أو مضخة الإنسولين)

نتيجة دراسة DCCT

- معدل السكر التراكمي عند نهاية الدراسة:
 - مجموعة العلاج المكثف: 7,2 %
 - مجموعة العلاج المعتاد: 9 %
- انخفضت نسبة المضاعفات مع مجموعة العلاج المكثف:
 - اعتلال الكلى: 54 %
 - اعتلال الشبكية: 63 %
 - اعتلال الأعصاب: 60 %
 - أمراض القلب والشرايين: 44 %

دراسة

UKPDS (United Kingdom Prospective Diabetes Study)

- الغرض هو تحديد تأثير تنظيم السكر عند أصحاب السكري 2
- تغيير نمط الحياة ثم الأقراص ثم الإنسولين
- تم تقسيم المرضى إلى مجموعتين:

العلاج المعتاد

(حسب ما يقرره الطبيب المعالج)

العلاج المكثف

(بغرض الوصول إلى سكر قريب من الطبيعي)

نتيجة دراسة UKPDS

● معدل السكر التراكمي عند نهاية الدراسة:

- مجموعة العلاج المكثف: 7 %

- مجموعة العلاج المعتاد: 7,9 %

● انخفضت نسبة المضاعفات عند مجموعة العلاج المكثف:

- الجلطات القلبية: 14 %

- السكتات الدماغية: 12 %

- اعتلال الشرايين الصغيرة (الأعصاب, الكلى, العيون): 37 %

- بتر الأقدام: 43 %

يمكن منع (أو تأخير)
مضاعفات مرض السكري
بالتحكم في مستوى السكر

الخلاصة

- يمكن لمرض السكري أن يسبب مضاعفات كثيرة
- مشاكل الشرايين الكبيرة تسبب أمراض القلب والشرايين
- مشاكل الشرايين الصغيرة تشمل الكلى والعيون والأعصاب
- الكشف المبكر عن المضاعفات مهم جدًا
- تنظيم السكري فعال لمنع المضاعفات