• البـاب الحادي عشر •

أمراض القلب

Cardiovascular Diseases

- أسباب المرض .
- ضغط الدم المرتفع .
  - ـ مضاعفات ارتفاع ضغط الدم
  - ـ سبب تحديد الصوديوم المأخوذ .
- تصلب الشرايين .
  - ـ العوامل التي تساعد على الإصابة بتصلب الشرايين .
  - ـ ارتفاع الدهون بالدم .
  - ـ الكوليسترول .
  - ـ الجليسريدات الثلاثية .
  - ـ الليبوبروتينات .
- طريقة التشخيص .
- العلاج الغذائى لأمراض القلب .

إن المشكلة الرئيسية في الميتابولزم بالنسبة لأمراض القلب كذلك أمراض الكبد والكلى هو الخلل الذي يحدث في ميزان الأملاح والسوائل . وللمحافظة على حجم مناسب من السوائل في الجهاز الدوري وفي الفراغ المحيط بالخلايا وداخلها ، لا يعتمد ذلك على مكونات الدم فقط وسلامة الأوعية الدموية ولكن يعتمد أيضاً على مدى كفاءة القلب والكلى والكبد والرئتين . وجميع هذه الوظائف المرتبطة لا يمكن أن تعمل بسهولة إلا عن طريق مجموعة متنوعة من الهرمونات .

أسباب أمراض القلب :

مرض القلب قد يكون أولي أو ثانوي . السبب الرئيسي في حدوث مرض القلب الأولي هو وجود عيوب خلقية في القلب والكثير منها يمكن علاجه عن طريق الجراحة ، أمّا أمراض القلب الثانوية قد ترجع أسبابها إلى :

(1) العدوى مثل الحمى الروماتيزمية (نتيجة الإصابة بميكروب Streptoccocal) .

(2) أمراض الجهاز الدوري مثل ارتفاع ضغط الدم أو تصلب الشرايين . ارتفاع ضغط الدم قد يكون أولي ويرجع إلى ارتفاع ضغط الدم في الشرايين نتيجة مقاومة خارجية غير معروف سببها إلى الآن . وإن كان البعض أرجعها إلى الجهاز العصبي . السبب الرئيسي لضغط الدم الثانوي هو الإصابة بأمراض الكلى ووجود خلل في الغدة الإدرينالية كما قد يحدث أيضاً نتيجة لتناول حبوب منع الحمل .

تصلب الشرايين هو عبارة عن زيادة سُمك الجدار الداخلي للأوعية الدموية مما يؤدي إلى ضيق الوعاء الدموي وهذا ينتج من ترسيب وتراكم بعض المواد عليه وتشمل الكوليسترول ، أحماض دهنية ، ليبوبروتينات ، كالسيوم ، كربوهيدرات ودم .

مدى شدة أمراض القلب :

تتوقف شدة أمراض القلب على درجة التغيير التي تحدث في وظائف القلب الطبيعية ومدى التأثير الذي يحدث نتيجة هذا التغيير .قد يحدث المرض فجأة وبدون أي مقدمات أو تاريخ لوجود أي مشاكل بالقلب مثل حالات السكتة القلبية Heart attack . وقد يكون المرض مزمن لمدة طويلة

ويتميز بالفقد المتزايد في وظيفة القلب . وإذا كان القلب يمكنه القيام بوظيفته من حيث قدرته على المحافظة على إمداد جميع أنسجة الجسم بالدم ، فيشخص المرض على أنه متوسط الحدة ، وفي هذه الحالة يمكن أن يمارس نشاطه اليوم العادي ، مع عدم القيام بأي مجهود عنيف يمكن أن يؤدي بدوره إلى زيادة احتياجات الجسم من الأكسجين .

عندما يفقد القلب قدرته على إمداد أنسجة الجسم المختلفة بالدم تعتبر هذه من حالات أمراض القلب الشديدة ، فيكون اندفاع الدم إلى الرئتين بطيء وتكون كمية الأكسجين المأخوذة من الرئتين وكذلك ثاني أكسيد الكربون المفرز غير كافي . ويعاني المريض من قصر النفس وألم في الصدر عندما يبذل أي نوع من النشاط . ومع تقدم الحالة قد تظهر الأوديما في أماكن متفرقة من الجسم وعادة تكون الحالة مصحوبة باضطراب في وظائف الكلى والكبد أيضاً . عند وجود جميع هذه الأعراض تشخص الحالة على أنها هبوط شديد في القلب . في حالات أمراض القلب المزمنة الشديدة يجب على المريض أن يحدد نشاطه إلى أقل ما يمكن وفي بعض الأحيان يجب عليه ملازمة الفراش معظم الوقت حتى يكفي الإمداد المحدود من الأكسجين لتغطية النشاط البسيط المسموح به للمريض .

ضغط الدم المرتفع : Hypertension

عندما ينقبض القلب ويدفع الدم إلى شرايين الجسم بقوة ينتج عن هذا زيادة الضغط داخل هذه الشرايين . وضغط الدم الطبيعي يتراوح ما بين (120 على 80 إلى 130 على 90) وهذان الرقمان يعبر عنهما بالضغط الانقباضي والانبساطي ــ وكلا الرقمين هام للتعرف على حال الدورة الدموية. غير أننا نلاحظ أن العوامل التي تؤدي إلى حدوث كل من الضغطين تختلف . فمثلاً الضغط الانقباضي يحدث أثناء اندفاع الدم في الشرايين ، فيتحكم في مقدار كمية الدم المدفوع ومقدار استعداد الشرايين الرئيسية لاستقبال هذا الدم . أما الضغط الانبساطي فيعتمد أساساً على كمية الدم التي تتسرب من الشرايين إلى الأوردة عبر الشعيرات الدموية والشرايين الطرفية أثناء انبساط القلب . ولذلك فمقداره يعتمد على درجة انقباض أو اتساع هذه الشرايين الطرفية التي تختلف حساسيتها واتساعها من شخص لآخر حسب عوامل وراثية ومؤثرات عصبية وضغوط

نفسية وإفرازات هرمونية وتراكم عنصر الصوديوم في خلايا الجسم . من هذا نرى أن من أهم أسباب ارتفاع ضغط الدم إحدى العوامل الآتية :

1 ــ الاستعداد الوراثي لدى بعض الأفراد .

2 ــ الحالة النفسية وخاصة المزاج العصبي الحساس .

3 ــ تناول كميات كبيرة من ملح الطعام بانتظام .

4 ــ بعض أمراض الغدد الصماء وأمراض الكلي .

مضاعفات ارتفاع ضغط الدم :

يؤدي ارتفاع ضغط الدم المستمر بدون علاج إلى زيادة العبء الملقى على القلب والشرايين . فإذا كان القلب سليماً تتضخم عضلات بطينه الأيسر حتى يتمكن من ضخ الدم للجسم على الرغم من مقاومة الضغط ويستطيع تحمل الدرجات البسيطة والمتوسطة من ارتفاع ضغط الدم . أما إذا استمر الارتفاع الشديد في الضغط لعدة سنوات طويلة فذلك يسبب تضخماً مفرطاً في عضلة القلب قد تنتهي بحدوث هبوط مزمن به . أما القلب المريض أساساً فقد لا يتحمل الارتفاع المستمر في ضغط الدم ويتعرض للهبوط بعد فترة قصيرة .

بالنسبة للشرايين فإن ارتفاع ضغط الدم يؤدي إلى اندفاع جزيئات الدهون وخاصة الكوليسترول من الدم إلى داخل جدران الشرايين ، حيث تترسب وتحدث تضخماً في الجدار فيضيق تجويف الشريان ويصبح مرور الدم متعذراً وقليلاً ، وهو ما يعرف بتصلب الشرايين . وفي الحالات المتقدمة قد ينسد الشريان كلياً .

ويختلف تأثير التصلب حسب العضو المصاب ، فإذا حدث في شرايين القلب ، فالناتج هو الذبحة الصدرية (أو جلطة القلب) . وإذا حدث في شرايين المخ فالناتج هو جلطة المخ والشلل أو نزيف المخ . وإذا حدث في شرايين الأطراف يؤدي إلى حدوث الجلطة بها في صورة آلام في الرجلين مع المشي وإذا لم تعالج تحدث الغرغرينا .

أعراض ارتفاع ضغط الدم :

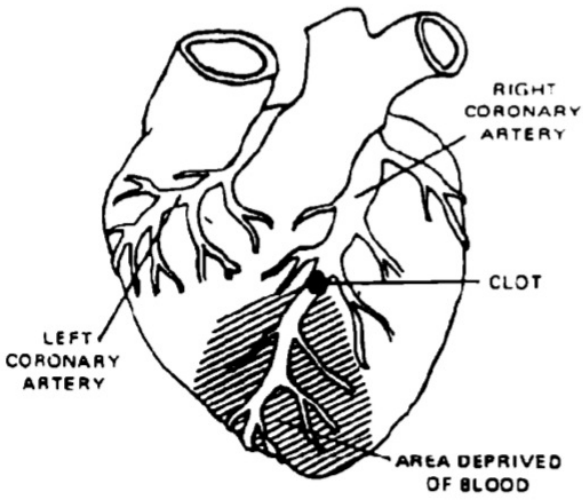
في الحالات الشديدة لارتفاع ضغط الدم يحدث صداع في مؤخرة الرأس خاصة في الصباح

الباكر يقل بالتدريج حتى يختفي عند الظهيرة . أما في الحالات المتوسطة والبسيطة فيشعر المريض بالدوخة والصداع والهبوط والخفقان وهذه عادة تكون أعراض ناتجة عن القلق والوهم بعد تشخيص الحالة وليست ناتجة من ارتفاع الضغط نفسه .

العلاج :

لا يحتاج مريض ضغط الدم البسيط إذا زاد عن 120 على 80 إلي علاج ولكن أكثر من 150 على 95 يجب أن يأخذ في الاعتبار ويعالج . الخطوة الأولى في العلاج هو علاج أسباب حدوث الضغط فإذا كان ضغطاً عصبياً يعالج بالمهدئات والأدوية المعادلة لتأثير الأعصاب . أما إذا كان ناتج عن أمراض الكلى ، فغالباً ما يستجيب لعلاج الكلى . كما أن هناك أدوية تعطى للمريض لتحسين وظيفة عضلة القلب وكذلك لتقليل ضغط الدم . إذا كان هناك أوديما تعطى أدوية مدرة للماء والصوديوم المحجوز بالجسم . كذلك ينصح بوجبات غذائية محددة بها كمية الصوديوم .

ذبحة صدرية
HEART ATTACK



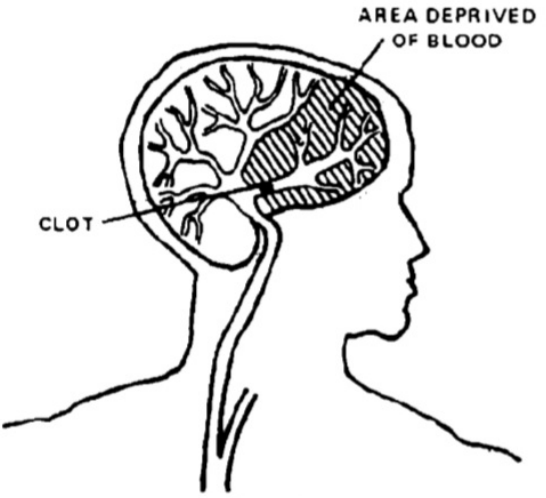
جلطة في القلب

سبب تحديد الصوديوم المأخوذ :

إن حجم السوائل الموجودة خارج الخلية يعتمد إلى حد كبير على محتواه من الصوديوم . تقليل حجم هذا السائل يعتمد على تقليل كمية الصوديوم الكلية المخزونة بالجسم وبالتالي فإن تحديد

كمية الصوديوم في الطعام تعتبر من ضمن العوامل التي تساعد على تقليل مخزون الجسم من الصوديوم . يجب ملاحظة أن تحديد الصوديوم في الطعام فقط قد يكون فعال بالنسبة لمرضى القلب في حالات هبوط القلب البسيط . ولكن في حالات هبوط القلب الشديد أو المتوسط الشدة فيستلزم تناول الأدوية المدرة للماء والصوديوم من الجسم (Diuretics) كذلك الأدوية التي تساعد على تقوية عضلة القلب على الانقباض لزيادة تدفق كمية أكبر من الدم .

السكتة الدماغية
STROKE



جلطة في المخ

متوسط المأخوذ من الصوديوم :

إن متوسط المأخوذ من الصوديوم للأفراد البالغين يتراوح ما بين 2000 - 7000 ملجم / يومياً في الدول المتقدمة . الملح ليس هو المصدر الوحيد للصوديوم في الطعام . بالإضافة إلى ملح الطعام المضاف أثناء عملية الطهي وعلى المائدة ، هناك بعض الأطعمة تحتوي على كميات طبيعية من الصوديوم . ولكن جزء كبير من الصوديوم المتناول اليوم يأتي من مركبات الصوديوم المضافة للطعام أثناء عمليات الإنتاج والحفظ . وقد قدرت الاحتياجات من الصوديوم للشخص البالغ بحوالي 400 ملجم في اليوم أي ما يوجد في 1 جم ملح . والكمية الزائدة عن ذلك تفرز عن طريق الكلى في البول أو عن طريق العرق .

وقد دلت بعض الأبحاث على أن إطعام حيوانات التجارب لفترات طويلة بكميات كبيرة من الملح أدت إلى ارتفاع ضغط الدم . في حين أنه ليس هناك دليل على أن الأفراد الذين يتناولون كميات كبيرة من الملح في طعامهم العادي مصابون بارتفاع ضغط الدم . ولكن من ناحية أخرى فإن علاج مرضى ضغط الدم بتحديد الصوديوم في طعامهم أدى إلى تحسن الحالة وانخفاض الضغط .

المأخوذ من الماء :

معظم مرضى ضغط الدم الذين تتطلب حالتهم تحديد كمية الصوديوم في الطعام لا تتطلب الحالة تحديد كمية الماء حيث أن فقد الصوديوم من الجسم يؤدي إلى فقد الماء أيضاً .

النظام الغذائي :

الطاقة :

الاحتفاظ بالوزن أقل من المثالي بقليل يعتبر الهدف الرئيسي للعلاج الغذائي لمرضى القلب عامة ، لأن ذلك يقلل من النشاط الميتابولزمي في الجسم وكذلك العبء الملقى على القلب مع ارتباطه أيضاً بتقليل مستوى الدهون بالدم إذا وجد (Hyperlipidemia)

الصوديوم :

في الحالات البسيطة يحدد الصوديوم بـ 2000 إلى 3000 ملجم / يومياً . في الحالات المتوسطة يحدد الصوديوم بـ 1000إلى 2000 ملجم / يومياً . في الحالات الشديدة يحدد الصوديوم بأقل من 1000 ملجم / يومياً . ولكن مع استعمال الأدوية المدرة للصوديوم والماء يحدد الصوديوم من 1000-3000 ملجم / يومياً في جميع الحالات . ملح الطعام (كلوريد الصوديوم) يحتوي على 39.3% صوديوم . لذلك لتحويل وزن معين من الملح إلى صوديوم بالوزن ، يضرب الوزن بالجرام x 0.393 . مثال ذلك فإن 5 جم من ملح الطعام تحتوي على 1.965 جم صوديوم أو 1965 ملجم صوديوم . جميع أنواع الوجبات يمكن تحديد الصوديوم بها مثل الوجبات المحددة في الطاقة أو الدهن ووجبات علاج السكر . أما بالنسبة للوجبات العالية البروتين (2 - 3 جم / ك جم من وزن الجسم) فلا يمكن تحديد الصوديوم فيها بـ 1000 ملجم أو أقل إلا في حالة تناول أطعمة خاصة خالية من الصوديوم (Special Sodium Free Food) .

الصوديوم بالطعام :

محتوى الطعام من الصوديوم يعتمد على مصدره إذا كان حيواني أو نباتي . اللحوم والأسماك والطيور واللبن ومنتجاته والبيض تحتوي على كمية كبيرة من الصوديوم .السوائل المحيطة بالخلايا في اللحوم تحتوي على محلول ملحي تماماً كما يحدث في السوائل المحيطة بخلايا العضلات في جسم الإنسان . الدهون الحيوانية وزيوت البذور لا تحتوي على الصوديوم ، الخضروات والفواكه والحبوب تحتوي على كميات قليلة جداً من الصوديوم بشرط عدم استخدامه في التصنيع أو الإعداد أو الطهي . ومن أهم مصادر الصوديوم في الوجبات ، ملح الطعام الذي يستخدم في الطهي وعلى المائدة . وأيضاً المواد المضافة للأطعمة من المصادر الهامة جداً .

الصوديوم بالماء :

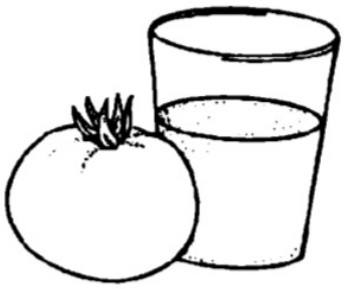
في بعض المجتمعات نجد أن مياه الشرب تحتوي على كمية كبيرة من الصوديوم قد تصل إلى 200 ملجم / لتر . في بعض الحالات يكون من الضروري استخدام المياه المقطرة .

الصوديوم بالدواء :

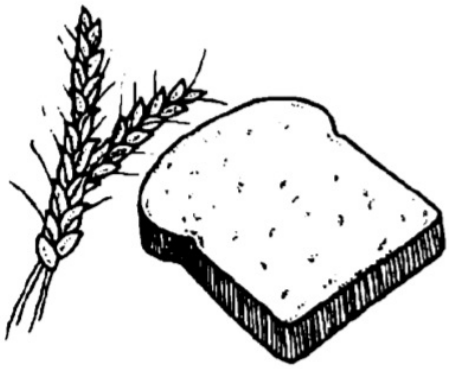
الأدوية التي تستعمل بدون روشتة أو بدون استشارة الطبيب مثل الملينات ومضادات الحموضة والأدوية المستخدمة لعلاج الصداع وعسر الهضم وغيرها قد تحتوي على الصوديوم . بعض مضادات الحموضة الشائعة الاستعمال تحتوي على (700 مجم صوديوم / الجرعة) . لذلك يجب على مريض ارتفاع ضغط الدم استشارة الطبيب قبل شراء أي من هذه الأدوية .

محتوى للمجموعات الست التبادلية من الصوديوم

مجموعة الطعام	الوحدة (جم)	كمية الصوديوم (ملجم)
الألبان	240	120
اللحوم	30	25
البيض	50	70
الخضروات	100	9
الفواكه	مختلف	2
الخبز	30	5
الدهن	5	–

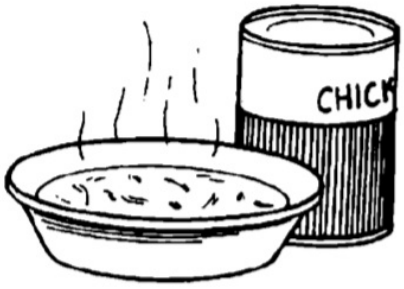


نصف كوب عصير طماطم معلب تحتوي
على 440 ملجم صوديوم



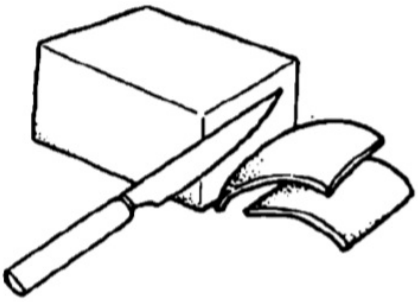
شريحة خبز قمح تحتوي على 125 ملجم صوديوم

زيتونة واحدة كبيرة تحتوي على
130 ملجم صوديوم



فنجان شوربة دجاج بالشعرية معلبة
يحتوي على 1100 ملجم صوديوم

ملعقة شاي صلصة الصويا تحتوي
على 1000 ملجم صوديوم



30 جم جبنة شيدر تحتوي على
400 ملجم صوديوم

**الأطعمة المصنعة الجاهزة تضيف كمية كبيرة
من الصوديوم للوجبات**