يعد ارتفاع ضغط الدم (Hypertension) من الأمراض التي ازدادت بشكل مضطرد مع تقدم عجلة الحياة، حيث انتشر انتشاراً واسعاً وأصبح على رأس قائمة أمراض العصر، وتعقد لأجله مؤتمرات دولية دورية تناقش أحدث ماتوصل اليه العلم والطب للحد من انتشاره واختلاطاته، مع العلم أن المرض يمكن أن يصيب الأعمار كلها دون استثناء.

نظراًلأهمية هذا المرض فقد أجريت أبحاث ودراسات كثيرة وتم اختبار أعداد كبيرة من المتطوعين البشرمن كل الفئات والأجنّاس والأعمار، وبناءً عليه تم التوصل إلى وضع مخططات خاصة لضغط الدم طبقاً للجنس والعمر وأعطيت لهذه المخططات أرقامٌ تتناسب مع انتشار هذه الفئات البشرية، الشكل (١)، ولقد تمت الموافقة على اعتماد المخطط ذي الرقم (٩٥٪) على أنه الحد الأعلى الطبيعي وكل مافوقه مصاب بارتفاع ضغط الدم.

ولابد من الاشارة إلى أنه عند قياس ضغط الدم لابد من تحديد رقمين :

١ـ الضغط الانقباضي(Systolic)، ويمثل الرقم الأعلى.

٢ـ الضغط الانبساطي(Diastolic)، ويمثل الرقم الأدنى.

وعلى سبيل المثال تعد قيم ضغط الدم عند البالغين الأصحاء بعمر أكثر من ١٨سنة أقل من ١٢٠ ميلمتر زئبقي للانقباضي، وأقل من ٨٠ملم زئبقي للانبساطي، أما مراحل المرض فهي:

(أ)ـ مرحلة قبل ارتفاع الضغط

١٢٠ـ١٣٩ ملم زئبقي للانقباضي .

٨٠ـ٩٩ ملم زئبقي للانبساطي .

(ب)ـ المرحلة الأولى للمرض

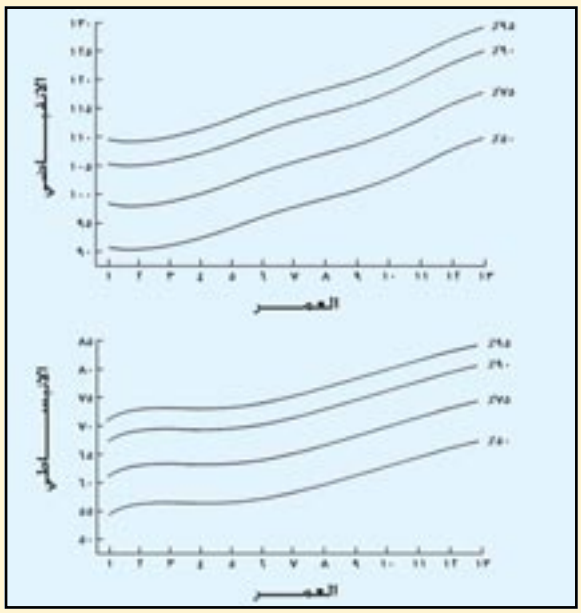
١٤٠ـ ١٥٩ ملم زئبقي للانقباضي .

٩٠ـ٩٩ ملم زئبقي للانبساطي .

(د)ـ المرحلة الثانية

أكثر من ١٦٠ ملم زئبقي للانقباضي .

أكثر من ١٠٠ ملم زئبقي للانبساطي .



● شكل (١) مخطط ضغط الدم الطبيعي بين عمر ١ـ١٣ سنة.

وبالطبع تتناسب خطورة المرض مع ازدياد المدة وارتفاع قيم الضغط.

وبائيـــات المـــرض

يعـد ارتفـاع ضـغط الدم أحـد أهم الأمـراض التي تحـمل خطورة عـالية ودرجة مرضية شديدة، كما أنه سبب هام للوفيات في كثير من البلدان، فعلى سبيل المثال يصيب هذا المرض ١,٥ـ٢٪ من أطفال أمريكا بين عمر ٤ـ١٥سنة، بينما يصل عند الكهول إلى نسبة ٢٠٪ حيث أن هناك ٥٨ مليون أمريكي مصابون بارتفاع ضغط الدم، في حين اشارت دراسة نقلاً عن المجلة الطبية السعودية إصابة ١١,١٪ من الكبار بارتفاع ضغط الدم في جنوب غرب السعودية.

● أسبـاب المـرض

تختلف أسباب ارتفاع ضغط الدم تبعاً لعمر المريض، فعند الأطفال تعد إصابات الكلية وأمراضها كالتهابها ورضوضها والتهاب المثانة والحالب وغيرها، السبب الأول للمرض حيث تشكل ٧٥–٨٠٪ من الأسباب.

أما عند البالغين فلاتوجد أسباب واضحة في حوالي٩٥٪ من الحالات، وهذا مايطلق عليه ارتفاع ضغط الدم الأساسي أو مجهول السبب، لأنه بالرغم من إجراء كل الفحوص الممكنة لايمكن التوصل إلى سبب واضح، كذلك تلعب الوراثة دوراً هاماً في مثل هذه الحالات.

أما الأسباب الأخرى (الثانوية) فتشكل ٥٪ ومن أهمها مايلي:ـ

١ـ تناول الكحول

٢ـ الحمل: وتعرف بحالة ماقبل الإرجاج أو التشنج، وهي حالة مرضية تصيب

النساء بعد الشهر الخامس من الحمل تحدث فيها إصابة كلوية متمثله بوجود الزلال في البول مما يؤدي إلى حدوث خطرعلى الجنين والأم معاً، وذلك بحدوث ما يشبة الصرع عند الأم، وإصابة دماغية عند الجنين بسبب نقص الأكسجين في الدم.

٣ـ أمراض كلوية، وتشمل:ـ

ـ أمراض الشريان الكلوي (تضيقه).

ـ التهابات الكلية.

ـ الكلية ذات الأكياس، وهي حالة مرضية يحدث فيها توسع في الأنابيب البولية داخل الكلية على شكل أكياس.

٤ـ أمراض غدية: مثل:ـ

ـ زيادة نشاط الغدة الكظرية(Adrenal gland) المعروفة بالغدة فوق الكلوية، وتتسبب في الإصابة بأمراض :

(أ) الفيوكرموسيتوما.

(ب) مرض كوشنغ.

(ج) زيادة الألدوستيرون (مرض كون).

ـ زيادة نشاط الغدة الجار درقية (Para thyroid gland).

ـ زيادة هرمون النمو بعد البلوغ ـ المؤدي إلى ضخامة النهايات ـ حيث يتظاهر المرض بضخامة الجسم وخاصة في اليدين والقدمين والرأس وأعضاء الجسم الأخرى.

ـ زيادة نشاط الغدة الدرقية(Thyroid gland).

ـ نقص نشاط الكظر الخلقي عند الاطفال بسبب هرموني، وهومايدعى بالمتلازمة الكظرية التناسلية التي تنعدم فيها بعض الخمائر الضرورية لتشكيل وتصنيع الهرمونات في الغدة فوق الكلية، وبالتالي تحدث تبدلات في الضغط الدموي ونقص في النشاط البدني.

٥ـ أسباب دوائية:مثل:ـ

ـ مانعات الحمل الفموية المحتوية على الإستروجين.

ـ الستروئيدات بأنواعها.

ـ مضادات الإلتهابات غير الستروئيدية.

٦ـ ضيق برزخ الشريان الأبهر، حيث أن بعض الأعراق البشرية معرضة للإصابة بالمرض أكثر من سواها مثل الأمريكيين

السود واليابانيين، وهناك أسباب وراثية في حوالي ٤٠-٦٠٪.

٧ـ عوامل بيئية مساعدة، مثل:

ـ الحمية الغنية بالملح.

ـ تناول كميات كبيرة من الكحول.

ـ البدانة.

ـ قلة التمارين الرياضية، وحياة الكسل والخمول والرتابة.

فيزيولوجيا المرض

ينتج ضغط الدم عن إتحاد سببين هما :ـ

● قوة ضخ الدم

تمثل قوة ضخ الدم كمية الدم المتدفقة من القلب الى الأوعية الدموية، ويمكن تشبيه ذلك بمضخة تدفع الماء فى أنبوب، حيث يزداد الضغط كلما زادت قوة الدفع وقل مقطع الأنبوب، وترتبط كمية الدم المتدفقة عبر القلب بعوامل مختلفة، مثل:

١ـ زيادةالملح في الطعام، لأن زيادة الملح في الجسم يقابله زيادة في حبس السوائل مما يؤدي إلى ازدياد حجم الدم الأمر الذي يقود إلى ارتفاع ضغط الدم وفقاً لزيادة الضخ القلبي الذي تمثله العلاقة التالية :

ضغط الدم = عددضربات القلب × حجم الدفقة القلبية من الدم

٢ـ وظائف الكلى.

٣ـ بعض الهرمونات التي تحبس الملح والماء في البدن مثل هرمون الألدوستيرون الذي تفرزه الغدة الكظرية.

● مرونة الأوعية الدموية

تختلف مرونة الأوعية الدموية لأسباب عديدة، أهمها:

١ـ وجود مستقبلات عصبية خاصة منها مستقبلات ألفا (α) التي تقبض العروق ومستقبلات بيتا (β) التي توسعها. وحسب التوازن بين هاتين المستقبلات يحدث ارتفاع الضغط أو انخفاضه أو ثباته.

٢ـ وجود بعض الهرمونات التي تؤثر على انقباض الأوعية الدموية، مثل هرمون الإدرينالين الذي تفرزه الغدة الكظرية والهرمونات الموسعة للأوعية التي تفرزها بعض الكريات البيضاء في الدم خلال عمليات التحسس، ومنها هرمون البروستاغلاندين والكينين والهستامين.

وبالمقابل يحدث انخفاض ضغط الدم في حال انخفاض الدم (فقر الدم) أوالضخ القلبي أوكليهما معاً.

قياس ضغط الدم

يذكر أن أول من قام بقياس ضغط الدم هو **استيفان هيلس(Staphen Hales)**،وذلك سنة ١٧٧٣م. وتوجد أجهزة عديدة لقياس ضغط الدم كالجهاز التقليدي الزئبقي والأجهزة الحديثة الإلكترونية وسواها. توجد قياسات معينة للأكمام المستخدمة في قياس ضغط الدم تختلف حسب العمر. وبشكل عام تعتبر أجهزة قياس الضغط التقليدية أو الزئبقية أفضل الأجهزة من ناحية صحة القياس ودقته إلى حد ما.

وتعد طريقة قياس ضغط الدم من أكثر الأمور التي تحدث فيها الأخطاء،

ولذلك هناك بعض النصائح المفيدة أثناء قياس ضغط الدم يمكن إيجازها فيما يلي:

١ـ يجب أن يكون المريض مرتاحاً من الناحية الفكرية والجسدية والنفسية، فمثلاً يرتفع ضغط الدم بعد الطعام وبعد أي مجهود جسدي أو فكري أو تعب نفسي، ولذلك ينصح بقياس ضغط الدم عند الاستيقاظ من النوم قبل أن تبدأ مشاغل الحياة ومشاكلها، وحالياً تتوفر أجهزة قياس ضغط محمولة تقيس الضغط على مدى اليوم كله، ويتم تحليل هذه القياسات وتشخيص الحالة بشكل أفضل.

٢ـ التأكد من صلاحية الجهاز وجاهزيته للعمل.

٣ـ نزع الثياب الضاغطة على الذراع قبل قياس الضغط.

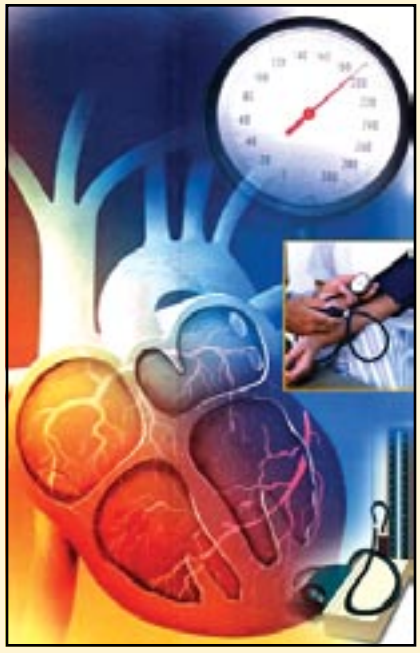
٤ـ وضع ذراع المريض بمستوى أفقي موازٍ للقلب.

٥ـ قياس الضغط بوضعية الاستلقاء، مع قياس إضافي بوضعية الوقوف عند المصابين بالسكري نظراً لانخفاض الضغط عندهم حينئذ.

٦ـ استخدام الكم والقياس المناسب للمريض (عرض الكم =ثلثا طول الذراع).

٧ـ بعد نفخ الكم يفضل التدرج في تخفيف الضغط بمعدل ٢ ملم زئبقي في الثانية.

٨ـ تقريب النتيجة إلى ٢مم زئبقي عند



قراءة قياس ضغط الدم.

٩ـ أخذ قياسين للضغط في كل مرّة.

١٠ـ إجراء عدة قياسات خلال أسابيع.

١١ـ يحسب قياس الضغط الانقباضي عند سماع الصوت للمرة الأولى أثناء تخفيف ضغط الكم، وبالنسبة للضغط الانبساطي فيحسب عند غياب الأصوات القلبية (أثناء سماع أصوات القلب خلال قياس ضغط الدم).

الأعراض السريرية

قد تمر فترة طويلة على مريض ارتفاع ضغط الدم دون أن يشتكي من أية أعراض، وهذا هو الغالب، إذ قد يكتشف المرض من خلال قياس ضغط الدم بشكل روتيني عندما يراجع المريض الطبيب لسبب آخر، فيكتشف المرض صدفة، وقد تكون الطامة كبرى عندما تكون التظاهرة الأولى للمرض أحد الاختلاطات الخطيرة.

كذلك قد يسبب ارتفاع ضغط الدم الصداع في بعض الأحيان، وليس دائماً كما يظن الكثيرون.

ولابد قبل التوصل إلى تشخيص ارتفاع ضغط الدم والخوض في أسبابه ووضع الخطط طويلة الأمد في العلاج والمتابعة من أخذ معلومات عن بداية المرض وتظاهراته من المريض أو ذوية، (إن كان طفلاً)، مع التركيز على أمور كثيرة مثل:

١ـ القصة العائلية.

٢ـ نمط الحياة (الجهد والتمارين الرياضية، العادات، التغذية، الكحول، التدخين ... إلخ).

٣ـ وجود أدوية يستخدمها المريض (كورتيزون، كوكائين .. الخ).

٤ـ ارتفاع ضغط الدم النوبي أو المفاجيء، ويلاحظ بشكل منقطع أو على شكل نوبات يعود بعدها طبيعياً، وهي حالة تحدث في بعض أمراض الغدة الكظرية، أو ما يعرف (الفيوكروفوسيتوما).

٥ـ وجود أمراض كلوية سابقة خلال الطفولة(التهابات الكلية مثلاً أو الجذر المثاني الحالبي، تكرر التهابات المجاري البوليه.. إلخ).

الفحص السريري

للفحص السريري أهمية كبيرة في التوصل إلى الأسباب الثانويةلارتفاع ضغط الدم، فمثلاً يوحي وجود تأخر في النبض بين اليدين و القدمين بتضيق الشريان الكبير الخارج من القلب والذي يمد كل الجسم بالدم، وهو على شكل قوس ذروته منطقة تسمى برزخ الأبهر، وهو الذي يسبب ارتفاع ضغط الدم عندتضيقها، أي مايعرف بتضيق برزخ الأبهر.

ـ وجود تضخم في أحدى أو كلا الكليتين (قصور كلوي، كيسات كلوية، الكلية عديدة الكيسات الوراثية).

ـ وجه مميز (الوجه البدري المدّور) عند مرضى إصابة غدة الكظر (كوشنغ) أو الذين يستخدمون الكورتيزون لفترة طويلة.

ـ أورام صفراء على المفاصل أو الأجفان (أورام كولسترولية) كما هو الحال عند مرضى زيادة شحوم الدم والكولسترول، وقد يكشف الطبيب خلال فحص القلب مايدل على ازدياد ضخ الدم عبر سماع أصوات القلب واختلاف شدتها، كما أن فحص قعر العين يعطي فكرة جيدة عن ارتفاع

الضغط من خلال بعض التبدلات التي تصيب العروق الدموية.

التشخيص

بعد أخذ معلومات مفصلة عن المريض وقياس ضغط الدم لديه ومعرفة مبدئية بإصابته بالمرض، لابد من إجراء بعض الفحوصات المفيدة لتحديد سبب المرض، وتقسم هذه الفحوصات إلى نوعين هما :

● فحوصات أساسية

تجري تلك الفحوصات لكل المرضى، وتشمل

١ـ فحص البول لكشف مايدل على أذية الكلية (وجود بروتين، جلوكوز، دم.....).

٢ـ تقييم وظائف الكلى من خلال فحص الدم (عيار البولة والكرياتينين في الدم).

٣ـ عيار سكر الدم.

٤ـ عيار شحوم الدم (الكولسترول أو الشحوم الثلاثية).

٥ـ تخطيط القلب لكشف أية دلالات على تأثر عضلة القلب بضغط الدم.

● فحوصات خاصة

تشمل الفحوصات الخاصة مايلي :ـ

١ـ صورة شعاعية للصدر (لكشف ضخامة القلب، وضيق برزخ الأبهر).

٢ـ قياس ضغط الدم الجوال على مدار ٢٤ ساعة، وهو قياس ضغط الدم المحمول، حيث أنها طريقة جيدة لتأكيد التشخيص المشكوك به.

٣ـ تصوير القلب بالأمواج فوق السمعية (Ultra Sonic) لكشف تضخم القلب وتحديد قياساته.

٤ـ تصوير الكلى بالأمواج فوق السمعيةلتحديد أي مرض كلوي(مهم جداً عند الأطفال).

٥ـ تصوير وعائي للكلى.

٦ـ معايرة وقياس كاتيكولامينات البول (لكشف مرض الفيوكروموسيتوما).

٧ـ معايرة وقياس كورتيزول البول لكشف الأسباب الكظرية للمرض.

٨ـ معايرة وقياس مستوى هرمون الألدوسترون والرينين في البلازما لكشف الأسباب الكظرية (مرض زيادة هرمون الألدوسترون الحابس للماء والملح).

يمكن القول إن أخذ معلومات واضحة ومفصلة عن بداية المرض وتظاهراته من المريض أوذويه إضافة الى فحص سريري جيد وفحوص مختبرية بسيطة كفيل بأن يكون بداية جيدة ومشجعة لمتابعة المريض نحو الطريق السليم.

الاختلاطات

مما لا شك فيه أن كل أعضاء البدن يمكن أن تتأثر بارتفاع ضغط الدم، وذلك اعتماداً على درجة ذلك الارتفاع وطول الفترة الزمنية. ولاشك أن هناك بعض الاختلاطات والمضاعفات التي قد تكون صاعقة ومميتة مثل النزف الدماغي، ومن أهم هذه الاختلاطات:

● إصابة الأوعية الدموية

تصاب العروق الدموية الكبيرة ـ قطرها أكبر من ١ملم ـ بتوسع في الجدار وتضخم في العضلات والنسيج الليفي وتصبح متعرجة، أما الأوعية الصغيرة فإنها تضيق، وقد يحدث فيها بعض التوسعات التي تسمى بأمهات الدم، وقد تتصلب جدرانها ويحدث فيها بعض الإنسداد الجزئي أو الكامل، وهنا تكون الظروف مناسبة لحدوث جلطات في أماكن متفرقة مثل القلب أو الدماغ وغير ذلك، خاصة عندما توجد عوامل خطورة (سكري، تدخين، شحوم)، وقد يحدث تمزق أو تسلخ في الشريان الأبهر الذي قد يكون مميتاً.

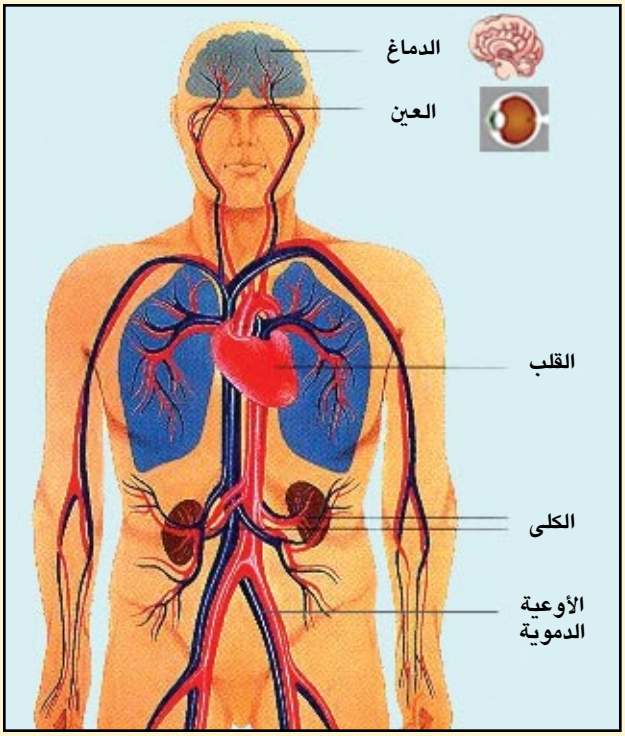
● إصابة الجهاز العصبي المركزي

تعد الجلطات الدماغية شائعة في حالات ضغط الدم، وقد تكون بسبب نزف دماغي أو خثرات أو انقطاع التروية.

كما قد يسبب ضغط الدم اعتلال الدماغ دون وجود نزوف، وهنا يعاني المريض من اضطراب الذاكرة والكلام والرؤية والشرود الذهني، وقد يصاب بالتشنجات. وتعد هذه الاختلاطات قابلة للشفاء بإذن الله إذا ماتم علاج المريض بشكل جيد واستقر الضغط لديه.

● إصابة شبكية العين

يمكن أن يؤدي ارتفاع الضغط الى التأثير على معظم أجزاء العين وخاصة الشبكية التي تصاب بما يدعى اعتلال الشبكية بضغط الدم، وفيه تتصلب



● ارتفاع ضغط الدم يتسبب في إصابة الدماغ والعين والقلب والكلى والأوعية الدموية.

عروقها وتتوسع وتنزف أحياناً مما يؤدي إلى تهديد الرؤية وانفصال الشبكية، وقد يصاب الوريد الشبكي بالانسداد ويهدد الرؤية في بعض الحالات.

● القلب

نظراً للجهد الذي يبذله القلب لمواجهة الضغط ودفع الدم عبر الأوعية فإنه يصاب بالتضخم تدريجياً ويتعب ويفقد وظيفته بالتدريج ليصاب في النهاية بقصور وضعف.

● الكلية

يسبب ارتفاع ضغط الدم خللاً في وظيفة الكلية فيؤدي إلى ظهور بروتينات (الزلال) في البول. وتتدهور وظيفة الكلية بسبب إصابة أوعيتها فيما يعرف بالبيلة البروتينية.

سير المرض والعلاج

يمكن لمرضى ارتفاع ضغط الدم أن يعيشوا حياة طبيعية إن تم اتباع النصائح والتوصيات الطبية مع الانتظام على تناول الأدوية الخاصة بالمرض حسب مشورة الطبيب، مع العلم أن بعض الحالات قد تفيد فيها الحمية والرياضة بشكل جيد، كما يجب الابتعاد عن الشدات النفسية والضغوط العصبية التي قد توتر المريض وتفاقم من حالات ارتفاع ضغط الدم، ولذلك لابد من التعاون التام بين المريض والطبيب والانسجام الكامل مع الظروف المحيطة حتى يتمكن المريض من العيش كباقي أقرانه.

● العلاج

شهدت العقود الأخيرة أبحاثاً كثيرة حول ارتفاع ضغط الدم، وتم التوصل إلى علاجات كثيرة. مما أدى إلى تحسن ملحوظ في نسبة حدوث أووجود الاختلاطات المرافقة، مثل الإصابات القلبية والجلطات الإكليلية التي تصيب الشرايين المغذية لعضلة القلب. وذلك يجعل أرقام الضغط حوالي ١٣٩/٨٣ أوأقل من ذلك عند المرضى المصابين بالسكري، جدول(١)، كما وضعت الجمعية البريطانية بعض الوسائل في علاج ارتفاع ضغط الدم، جدول(٢).

	بدون سكري	مع سكري
قياس الضغط في العيادة	أقل من ١٤٠/٨٥	أقل من ١٤٠/٨٥
قياس الضغط في المنزل	أقل من ١٣٠/٨٠	أقل من ١٣٠/٧٥

● جدول (١) القيم المثالية لضغط الدم عند مرضى السكر.

ويمكن تقسيم علاج ارتفاع ضغط الدم إلى قسمين:

***علاج غير دوائي**، ويشتمل على:

- تخفيف الوزن.
- تقليل الملح في الطعام.
- ممارسة الرياضة بشكل منتظم وخاصة رياضة المشي.
- الإكثارمن تناول الخضار والفواكه.
- الإقلاع عن التدخين.
- تناول زيت السمك والإقلال من الشحوم المشبعة في الطعام.
- الإقلال من المشروبات الغنية بالكافيين كالقهوة والشاي أو الصودا والتي ترفع ضغط الدم بشكل مؤقت.

***علاج دوائي**، ويعتمد على استخدام الأدوية التي تعمل على التخفيف من الجهد القلبي وزيادة مرونة العروق الدموية، وفي كلتا الحالتين يحدث تحسن في ضغط الدم، وبناءً على ذلك فهناك مجموعة من الأدوية يمكن ذكر بعضها :-

١- الأدوية المدرة للبول، وتكمن فائدتها في تخفيف الحمل أو الجهد على القلب من خلال إنقاص كمية وحجم السوائل داخل العروق الدموية، ومن هذه الأدوية :-

- الثيازيدات (Thiazide).
- الفوروزومايد(Furosemide).

٢- الأدوية الحاصرة لمستقبلات بيتا: وتفيد في تخفيف ضربات القلب وقوة الضخ القلبي، ومن هذه الأدوية يمكن ذكر البروبرانولول (Propranolol).

٣- مثبطات الخميرة القالبة للأنجيوتنسين A.C.E، وهي أدويه تمنع تحول أحد المركبات والذي يدعى بـ "أنجيوتنسين I" إلى النوع "II" منه، وتكون النتيجة عدم تشكل أحد الهرمونات الرافعة للضغط والحابسة للماء والملح، والذي يدعى بهرمون الألدوستيرون الذي تفرزه الغدة الكظرية، ومن هذه الأدوية الكابتوبريل (CaptoPril).

الجدير بالذكر أنه يجب على المرضى المصابين بضعف وظيفة الكلى وترويتها استخدام هذه الأدوية بحذر، حيث قد تسبب

ضغط الدم مم زئبق	وجود عوامل خطورة -سكري، إصابة قلبية وعائية، إصابات أجهزة أخرى	التدبير
أقل من ١٣٥/٨٥	±	إعادة تقييم خلال ٥ سنوات.
١٣٩-١٣٥/٩٩-٩٠	±	إعادة تقييم سنوي.
١٥٩-١٤٠/٩٩-٩٠	-	تقييم شهري .
١٥٩-١٤٠/٩٩-٩٠	+	تقييم خلال ١٢ أسبوع وبدء العلاج.
١٩٩-١٦٠/١٠٩-١٠٠	-	تقييم اسبوعي لمدة ٤-١٢ أسبوع علاج المرض إن بقي الضغط مرتفعاً.
٢١٩-٢٠٠/١١٩-١١٠	±	تأكيد التشخيص خلال ١-٢ اسبوع وبدء العلاج .
أكثر من ٢٢٠/١٢٠	±	علاج فوري

● جدول (٢) التدابير اللازمة لعلاج ارتفاع ضغط الدم

قصوراً كلوياً، ومن التأثيرات الجانبية المرافقة:

- هبوط الضغط في الجرعة الأولى.
- نقص وظيفة الكلى.
- ارتفاع البوتاسيوم والإحساس بطعم معدني بالفم.

٤- الأدوية الحاصرة لمستقبلات الأنجوتنسينII: ومنها أدوية أيوسارتان (Iosartan)، وفالسارتان(Valsartan)، وهي شبيهة بما سبق ولكنها لاتسبب السعال مثلها، وفائدتها في إنقاص كمية الألدوسترون المتشكلة في النهاية، حيث لاتستطيع المواد الرافعة للضغط (الأنجيوتنسين) الوصول إلى مكان عملها لإنشاء الألدوستيرون.

٥- أدوية محتوية على حاصرات الكالسيوم: وهي مهمة جداً، حيث أنها تعمل على تخفيف الضخ القلبي وتقبض العروق الدموية، وبالتالي تساعد على خفض ضغط الدم، ومن أمثلة هذه الأدوية الفيراباميل (Verapamil).

الجدير بالذكرأن هذه الأدوية تسبب تأثيرات مزعجة مثل توهج واحمرارالجلد، الخفقان واحتباس السوائل.

٦- حاصرات المستقبلات ألفا (Alpha Blockers)، وتؤدي إلى توسع الأوعية الدموية وبالتالي خفض ضغط الدم المرتفع.

٧- علاجات أخرى، ومنها:-

- الأسبرين ويؤدي إلى منع تجلط الدم والتصاق الصفائح الدموية، كمايقلل من حدوث الخثرات، ولكن تكمن خطورته في جعل المريض معرضاً لحدوث النزف وخاصة النزف الدماغي، وهذا مايقلل من استخدامه.
- العلاجات المطبقة للمرضى المصابين بزيادة شحوم الدم وخاصة عندما يكون الكولسترول مرتفعاً لديهم، وهي مجموعة دوائية جديده يطلق عليها (Statin).

وعملياً يمكن تطبيق أكثر من دواء خافض لضغط الدم عندما تفشل المعالجة الأحادية ويتم ذلك بمشورة الطبيب المختص.

● الفواكه والخضروات تعد من أهم الأغذية المخفضة لضغط الدم.

الوقاية

حيث أن درهم وقاية خير من قنطار علاج، فإن هناك توصيات هامة يجب الالتزام بها لضمان الصحة والعافية تؤدي إلي تقليل حدوث ارتفاع ضغط الدم، ومن هذه التوصيات :

١- تخفيف الوزن .
٢- ممارسة الرياضة وخاصة رياضة المشي ساعة يومياً على الأقل .
٣- تقليل الملح في الطعام ما أمكن .
٤- الاعتماد على الخضار والفواكه .
٥- الاعتماد على الزيوت المفيدة كزيت السمك.
٦- الإقلال من الشحوم المشبعة في الطعام.
٧- الإقلاع عن التدخين .

العنصر الغذائي	أهم المواد الغنية بها
البوتاسيوم	المشمش، الموز، التمر، التين، الكيوي، البطيخ، عصير البرتقال.
الكالسيوم	الجبن ، الحليب، السبانخ، الزبادي، سمك، السالمون والسردين.
المغنسيوم	الفاصولياء، الفستق، حليب الصويا، السبانخ ، الحبوب الكاملة غير المقشودة، الخبز الكامل .

● جدول (٣) العناصر الغذائية الخافضة لضغط الدم وأهم المواد الغنية بها.

٨- قياس ضغط الدم بشكل دائم وروتيني.
٩- الابتعاد عن ظروف الحياة المزعجة والترويح عن النفس ما أمكن.
١٠- تناول بعض العناصرالغذائية التي لها دور هام في خفض ضغط الدم مثل الأغذية المحتوية على الكالسيوم والمغنسيوم والبوتاسيوم، وتوجد هذه العناصر في الأغذية بنسبة متفاوتة كما يوضح جدول (٣).

ارتفاع ضغط الدم الخبيث

لن يكتمل البحث دون التطرق إلى ما يعرف بارتفاع ضغط الدم الخبيث، وهو الذي يصل فيه الضغط حدوداً مرتفعة جداً، ويفضل في هذه الحالة تخفيض الضغط بشكل تدريجي خلال ٢٤-٣٦ ساعة نظراً لأن الإصلاح السريع والمفاجئ يؤدي إلى صورة شبيهة بنقص التروية الدماغية أو الوذمة الدماغية (تورم دماغي).

ويفضل تنويم المريض في وحدة العناية المركزة لإعطائه الأدوية الوريدية ومراقبة الضغط وضربات القلب وعمله.

خاتمة

يعاني أكثرمن نصف البشر بعد الستين من ارتفاع في ضغط الدم الانقباضي فقط، وهويعد أخطر عامل لقصور القلب والجلطات عند الكبار، عليه فإن تدبيره يعد ضرورة على مستوى الفرد والمجتمع.