ضغط الدم

للدكتور ابراهيم ناجي

كلمة «الضغط» مبهمة عند كثيرين ولكن معناها الحقيقي «الضغط داخل الشرايين الكبيرة». والمسألة مشابهة تماماً للطلمبة . ان الضغط يبدأ بالطلمبة وهي القلب عند انقباض عضلته . عند ذلك يرتفع الضغط في الشرايين المرنة . ويكون الضغط على أتمه عند ما يبلغ الانقباض اقصاه وهذا يسمى « الضغط الانقباضي » وبعد الانقباض يحدث « الانبساط » وينخفض الضغط بالتدريج . وعند ما يكون على أقله يسمى الضغط الانبساطي . ويعبر عن الضغط بمليمترات زئبق وطريقة كتابتها طبيًا فكون برقمين مثلاً ١٢٠ على ٧٠ او ١٢٠/٧٠ وهذه معناها ان الضغط الانقباضي ١٢٠ والانبساطي ٧٠ مليمتر زئبق

وكلما كانت المرونة تامة في الاوعية الدموية قامت بوظيفتها خير قيام . والعلاقة بين الصفة الطبيعية للشرايين وبين محتوياتها من أهم ما يكون . على انهُ من الطفولة تقل مرونة الشرايين بالتدريج ؟ حتى يبلغ الانسان الكبر فتزيد الشرايين صلابة . والضغط يختلف باختلاف الشرايين. ومما يلاحظ ان الضغط هو تحت تأثير الجاذبية . فحتى في حالة الرقاد ، يكون الضغط في الأورطي (اكبر الشرايين) أعلى من الشرايين الصغرى بمقدار ١٠ الى ٢٠ مليمتر . ويقل الضغط كلما صغرت الشرايين ، فانهُ في الشعريات من ٨ — ١٢ مليمتراً بينما هو في الشرايين الصغيرة من ٨٠ — ٩٠

وتحمي الشعريات من الضغط بواسطة الشرايين الصغرى — فانها الشرايين الصغيرة — تحت تأثير الجهاز العصبي وبذلك يمكنها ان تقوم بعملية «توازن» في انطلاق الدم . وهذه الشرايين الصغيرة تشبه « خزانات » دقيقة وانهُ عند ما تحتاج الأنسجة لغذاء واكسجين ، تنبه هاته الشرايين بوساطة الفضلات وتنبسط ، ويجد الدم المجرى أكثر اتساعاً . كما انهُ في الراحة ، وعندما يلزم ، تنقبض الشرايين في جهة ما ، لتقوم بخدمة في جهة أخرى

ولو لم تقم الشرايين بهذه الوظيفة ، لقام بذلك القلب وحده ، وفي هذا عبء كبير عليه . ومما هو جدير بالملاحظة انه كلما كبرت « الشجرة » وكلما طالت المرونة ثابتة ، انخفض الضغط على شرط أن لا تصاب « الطلمبة » بشيء . ويختلف « حجم » الأوعية في الناس فمنهم من عنده « اتساع » طبيعي ومنهم من عنده « ضيق » في حجم الأوعية

وقياس الضغط مسألة سهلة فيكفي وضع « الكم » على الذراع والنظر الى « الساعة » . وتضغط الطلمبة المتصلة بالجهاز ضغطاً أعلى مما هو بالدم ، أي حتى لا يعود النبض واضحاً . ثم يخفف الضغط على الذراع فيلاحظ اول صوت ينحني ثم اول صوت يظهر ونقرأ على الساعة الأول ويدعى الضغط الانقباضي والثاني الانبساطي . المتوسط للضغط هو ١٢٠ ملليمتراً انقباضيًا ٨٠ انبساطيًا ، على ان هذين الرقمين قابلان للتأثر بأشياء كثيرة كالجنس والوزن والهضم والانفعال والمجهود الخ . . .

***

عند الميلاد يكون الضغط من ٣٠ — ٥٠ م. م. وبعد أسبوعين يرتفع الى ٤٠ — ٨٠ وبعد ذلك يأخذ الارتفاع في البطء حتى البلوغ — ليس اكثر من ٢٠ — ٣٠ م.م. ثم يحدث ارتفاع سريع ، ويكون الضغط عرضة للمؤثرات الانفعالية . والنساء أقل ضغطاً من الرجال . والحمل قد لا يغير الضغط على انه قد يرفعه ، وكلما تقدم العمر ارتفع الضغطان بالتدريج وليس صحيحاً ما يقال ان متوسط الضغط هو العمر + ١٠٠ ، فانه في المتوسط عند السنين يكون $\frac{١٣٠}{١٤٠}$ مثلاً والسمنة تعرض الشخص لارتفاع الضغط وبعد الأكل يحدث ارتفاع قليل

وأما الانفعالات فتؤثر تأثيراً بالغاً في الضغط . وبعض الناس يبدون تأثيرهم بسراع القلب وبعضهم بتغيرات في الجهاز الهضمي

***

وقد عرف ان في بعض الشبان ذوي الانفعال السريع قد يزيد الضغط من ٣٠ — ٦٠ ملليمتراً ، وقد يحدث ذلك في الأحلام ، على ان المعروف انه في النوم الهادىء المريح ينخفض الضغط . وعند القيام بعد القعود ، يزيد الضغط من ٥ — ١٥ م.م. في الانقباضي ولا يتأثر الانبساطي الا قليلاً .

كذلك المجهود الجثماني يرفع الضغط . ويوجد قوم يكون الضغط عندهم منخفضاً انخفاضاً طبيعيًا ، وعند ما يكون الضغط في حالة الرقاد أقل من ١١٠ يسمى هذا « انخفاض الضغط الأساسي » وقد عرف عن كثيرين ان ضغطهم الطبيعي يتراوح من ٩٠ و٩٥ والوراثة شأن في ذلك ،

فانهُ عرضة لان ترث انساع الشجرة وانسداد الأوعية، وبطء القلب، فمن ذلك يقل مجهود القلب، والأوعية، وليس هناك مرض ما، وهؤلاء يعيشون حياة طويلة ولكن يشكون من الضعف والدوخة والخمول، وقد توجد هذه الحالة في المسنين في الصباح عند القيام من النوم. وتختلف أحوال انخفاض الضغط الأساسي عند كثيرين، فمنهم من يكون طبيعيًا في الرقاد ومنخفضاً في القيام، وبالعكس

والأسباب المعروفة لانخفاض الضغط هي « البطن المرتخية، والأوردة الملتوية، واضطراب الغدد الداخلية وبعض الأمراض العصبية » وهؤلاء مرضون دائماً « بالدوخة » عند انتصاب قامتهم

وليس ارتفاع ضغط الدم مرضاً بلا « علامة » وليس معناه ان يكون الضغط مستمرًا أبداً، فانهُ عند الشبان ذوي الاعمال يرتفع ثم يعود فينخفض، وأحوال ضغط الدم المتوسطة التي ليست مصحوبة باضطرابات لا تختلف في حالة القلب عن الاصحاء. فان كثيرين من المصابين به يعيشون كالمعتاد، واذا احتاج جزء من الجسم لكمية من الدم وصلت اليه كما تصل في أي شخص سليم. والضغط عند المرضى « بالضغط » متساوٍ مع الاصحاء في الشعريات والأوردة، والفرق يوجد فقط في الشرايين الصغيرة

« فالخزانات » الصغيرة تقف لسد الطريق، فيرتفع الضغط ثم يعود لسيره الطبيعي، وكلما ضاقت هذه الشرايين الصغيرة كلما ارتفع الضغط

***

ما هي اسباب ضيق هذه الشرايين الصغيرة وانقباضها؟ نحن نعرف كثيراً ونجهل كثيراً فانهُ لا يوجد سبب واحد، فهناك الوراثة، وهؤلاء الوارثون هم بكثرة ذوي « الضغط المنخفض الاساسي »

وفي اكثر الأحيان يكون ضيق هذه الشرايين ناشئاً عن أمراض تسبب اضمحلالها وانسدادها وقلة مرونتها

وكذلك أمراض الكلى. وليس بالواضح الجلي لماذا تسبب امراض الكلى دائماً ارتفاعاً في الضغط — واختلال الغدد الداخلية — والسمنة المفرطة وكذا التدخين والمجهود العقلي، وكثرة الاعمال تسبب ارتفاع الضغط

ويستمر الضغط احياناً بلا اعراض ثم يأخذ المرضى في الشكوى من الدوخة وقلة النوم، ثم تكون المضاعفات في الكلى او القلب او الجهاز العصبي