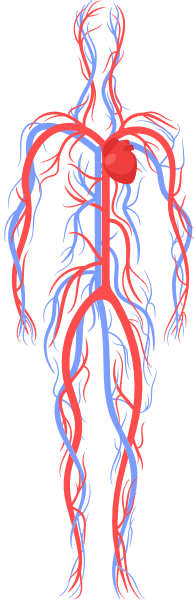


الدورة الدموية عند الإنسان

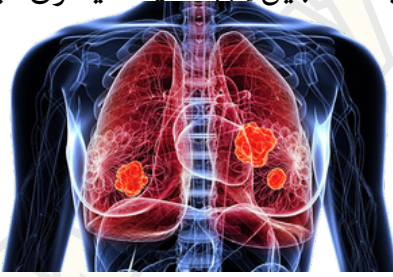


دوران الدم

يدور الدم في جسم الإنسان داخل شبكة مغلقة من الأوعية الدموية متبعاً نفس الاتجاه من القلب إلى الخلايا ومنها إلى القلب مكوناً دورتين : دورة صغرى ودورة كبرى.

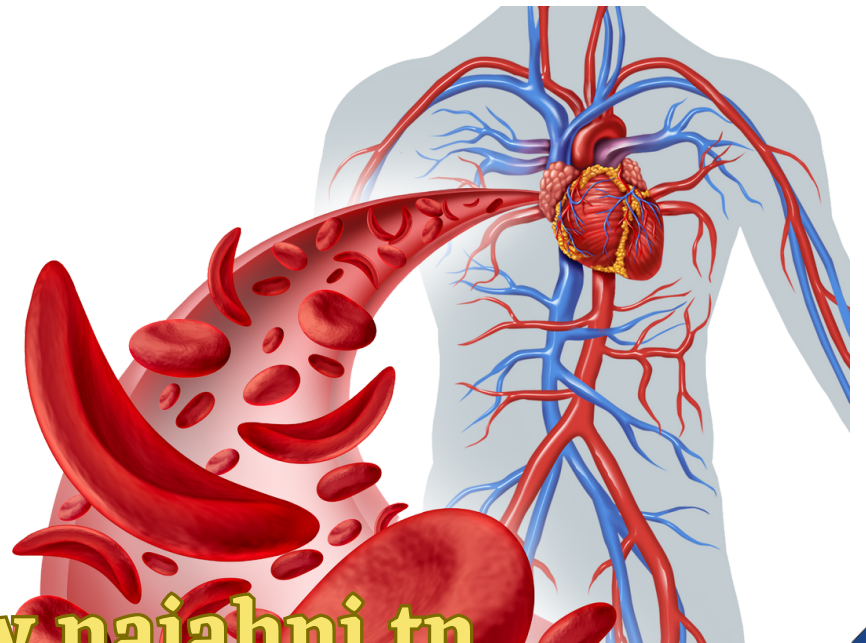
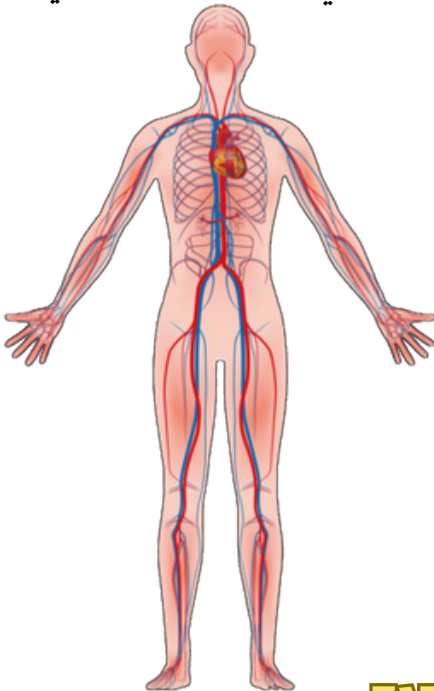
الدورة الصغرى

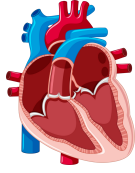
هي الدورة الرئوية التي يخرج فيها الدم من البطين الأيمن للقلب محملاً بثنائي أكسيد الكربون متجهاً عبر الشريان الرئوي نحو الرئتين حيث يتم التبادل الغازي بين الدم والهواء الموجود في الحويصلات الرئوية وذلك في مستوى الشعيرات الدموية المتفرعة في جدارها وينجر عن هذا التبادل فقدان الدم لكمية من غاز ثنائي أكسيد الكربون واتحاده بكمية من أكسجين الهواء الموجود داخل الحويصلات الرئوية ثم يعود الدم محملاً بالأكسجين إلى الأذينة اليسرى عبر الأوردة الرئوية.



الدورة الكبرى

هي الدورة العامة للدم التي تمكنه من الخروج من البطين الأيسر للقلب عبر الشريان الأبهر متجهاً إلى أعضاء الجسم ليزود الخلايا بالأكسجين والمواد المغذية ثم تتخلص الخلايا في نفس الوقت في مستوى الشعيرات الدموية من ثنائي أكسيد الكربون ومن الفضلات التي تجمعها الوريدات المتواجدة في كافة أنحاء الجسم وتصبها في الوريد الأجوف العلوي والوريد الأجوف السفلي المتصلين بالأذينة اليمنى للقلب.

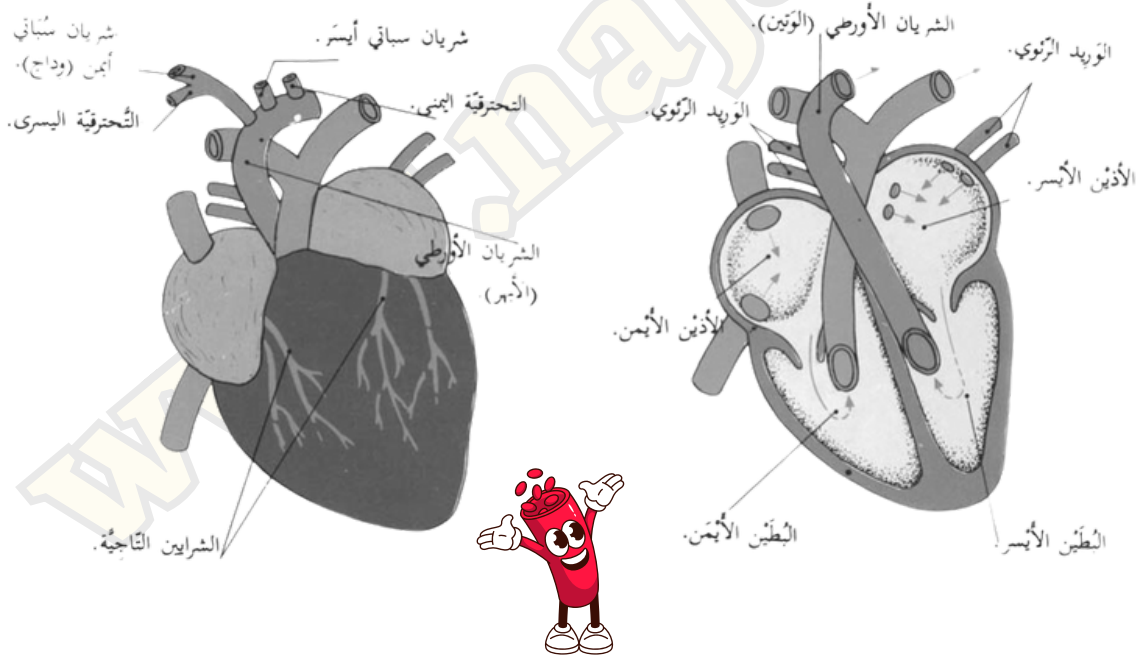




القلب

بنية القلب

يتكون القلب من عضلة حمراء مخروطية الشكل تبلغ كتلتها 250 غ ويغلفها غشاء التامور. يستقر القلب في التجويف الصدري بين الرئتين مائلاً نحو اليسار متجهاً نحو الأعلى وذروته متجهة نحو الأسفل. القلب عضلة مجوفة توجد بها أربعة تجاويف تكون أذنتين منفصلتين عن بعضهما بعضاً وبطينين يفصلهما حاجز عضلي سميك وبذلك يشكل القلب نصفين : نصف أيسر يتميز بطينه بسمك عضلاته ونصف أيمن يتميز بطينه بكبر حجمه. يتكون كل نصف قلب من أذينة وبطين توجد بينهما فتحة مجهزة بصمام يسمح بمرور الدم من الأذينة إلى البطين ويمنع عودته. تتكون هذه الفتحة الأذينية البطينية في النصف الأيمن للقلب من ثلاث صفائح غشائية تنتهي بأوتار تربط بجدار البطين الأيمن وتكون صماماً يسمى بالصمام الثلاثي، أما النصف الأيسر للقلب فإن الفتحة الأذينية البطينية مجهزة بصمام مكون من صفيحتين غشائيتين مثبتتين بأوتار إلى جدار البطين الأيسر ويسمى هذا الصمام بالصمام الثنائي.

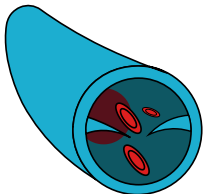


الشرايين

تتصل الشرايين بالبطينين فينشأ الشريان الرئوي من البطين الأيمن ويتفرع إلى شريانيين يتصل كل منهما برئة. وينشأ من البطين الأيسر شريان الأبهر (الوتين) الذي ينقل الدم إلى كامل أنحاء الجسم متفرعاً إلى شرايين أخرى تتصل بالأعضاء وتتفرع بدورها إلى شريانات تنتهي بشعيرات دموية في مستوى الخلايا. هذا ويظهر في بداية كل من الشريان الأبهر والشريان الرئوي انثناءات لها شكل حرف السين (س) تسمح بخروج الدم من البطينين دون عودتهما إليه.

الأوردة

تتصل الأوردة بالأذنتين الموجودتين في القسم العلوي للقلب فيصب الوريدان الأجوفان العلوي والسفلي الدم في الأذينة اليمنى وتنقل الأوردة الرئوية الأربعة الدم من الرئتين إلى الأذينة اليسرى. تتفرع الأوردة في أعضاء الجسم إلى وريادات تنتهي بشعيرات دموية. وتوجد داخل الوريدات المتصلة بالأطراف صمامات تتجه رؤوسها نحو القلب لتساعد على جمع الدم ونقله إليه.



قواعد صحية للمحافظة على جهاز الدورة الدموية

إن المحافظة على سلامة جهاز الدورة الدموية تكمن في تنشيط دوران الدم بتعاطي الرياضة البدنية وفي اجتناب المنبهات كالتبغ والمشروبات الكحولية.

تعاطي التمارين الرياضية

إن التمارين الرياضية المنتظمة تنشط الدورة الدموية وعمل القلب اذ تتلقى كل عضلات الجسم كمية وافرة من الدم الذي يزودها بقدر وافر من الغذاء والأكسجين كما أن هذه التمارين الرياضية تمكن الجسم من التخلص من الفضلات وغاز ثنائي أكسيد الكربون.

تجنب التدخين

يتسبب التدخين في أمراض القلب وفي اضطراب الدورة الدموية ذلك أن النيكوتين الموجود بالتبغ يعمل على ازدياد سرعة دقات القلب وضعف قدرة الدم على نقل الأكسجين. كما يساهم النيكوتين في ترسب المواد الدهنية في الشرايين التي تتصلب وتفقد مرونتها.

تجنب المشروبات الكحولية

إن الإدمان على المشروبات الكحولية يفقد الأوعية الدموية مرونتها وقدرتها على توزيع الدم في الجسم مما يتسبب في تخثر الدم داخل الأوعية الدموية وأحيانا في انسدادها الذي يؤدي إلى توقف عمل القلب وإلى الموت.

