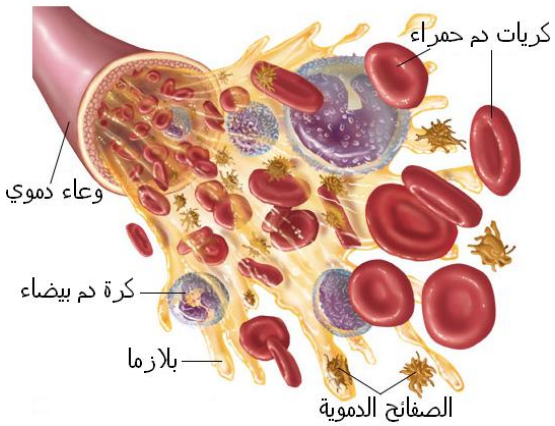
الدم ينقل الغذاء والغازات



يتكون الدم من البلازما ، ومن خلايا تمثل الكريات الحمراء والكريات البيضاء، والصفيحات الدموية. أما البلازما فهو سائل أصفر يكوّن حوالي 55% من الدم، ويتركب من الماء بنسبة 90% ومن مواد عديدة منحلة فيه بشكل مجموعها حوالي 10% من البلازما.

والكريات الحمراء لدى الإنسان ولدى الثدييات بصورة عامة أقراص مقعرة الوجهين، لونها أحمر مصفر ولغزارتها في الأم تعطيه لونه الأحمر، وهي مرنة فهي تنضغط عند مرورها بالشعيرات الدموية التي قطرها أصغر من قطر الكرية، لكنها سترتعيد شكلها بعد اجتياز تلك المشيرات الدقيقة، وهي لزجة حيث تتلاصق ببعضها فتبدو مطبقة مثل قطع النقود المصفوفة إلي جوار بعضها.

والكريات البيضاء هي خلايا عديمة ال لون ذات نواة، عددها حوالي 7000 كرية /م م3 من د م الإنسان اليافع ولكن عددها عند الأطفال أكثر من ذلك . وتتكون في نخاع العظام وفي العقد اللمفية (البلغمية).

أما بالنسبة للصفيحات الدموية فهي ليست خلايا بل أجزاء من خلايا تبدو على شكل أقراص صغيرة جدا تملؤها الهيتوبلازما وتتكون من نخاع العظام عند الثدييات . ويصل عددها إلي 300000/مم 3 عند الإنسان. ولها دور هام في تخثر الدم إذ أنها سرعان ما تتفتت عند تعرضها لل ه واء فتشكل مع الكريات الحمراء وخيوط الليفين سدادة تسد الجراح.

وظيفة الدم في نقل الغذاء والغازات

يقوم القلب بضخّ ال دم عبر ا لشرايين إل ى الرئتين حيث تتم عملية تبادل ال غازات في م ستوى الحويصلات الرئوية ومن هناك يعود الدم إلى القلب عن طريق الأوردة وتسمى الدورة الدموية التي يتم فيها التبادل الغازي للدورة الدموية الصغرى.

ويتمثل دور البلازما في نقل الأغذية التي تم هضمها داخل الأنبوب الهضمي وامتصاصها من الأمعاء إلى خلايا الجسم، وفي نقل الفضلات الناتجة عن عمل الخلايا إل ى الكليتين ليتخلص منها الجسم، بالإضافة إلي تدخله في نقل الغازات المذابة فيه.

أما الكر يات الحمراء فتنقل غاز الأك سجين وغاز ثاني أك سيد الكربون بواسطة خضاب ال دم (الهيموغلوبين)، إذ تنقل الأك سجين من الرئتين إلي خلايا الج سم وتنقل جزءا من ثا ني أكسيد الكربون من الخلايا إل ى الرئتين، في حين تقوم الكر يات البيضاء بدور دفاعي إذ تحيط بالخلايا الميتة والجراثيم وتبتلعها كما أن لها القدرة علي تكو ين ضادات تقضي بها على الجراثيم وتبطل مفعولها.