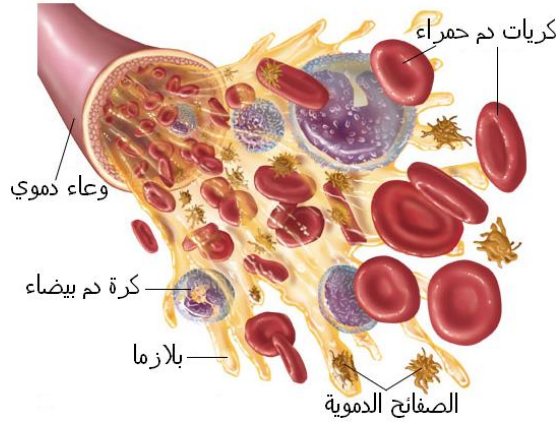


الدم ينقل الغذاء والغازات



يتكون الدم من البلازما ، ومن خلايا تمثل الكريات الحمراء والكريات البيضاء، والصفائح الدموية. أما البلازما فهو سائل أصفر يكوّن حوالي 55% من الدم، ويتركب من الماء بنسبة 90% ومن مواد عديدة منحلّة فيه بشكل مجموعها حوالي 10% من البلازما. والكريات الحمراء لدى الإنسان ولدى الثدييات بصورة عامة أقرص مفعرة 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 تستعيد شكلها بعد اجتياز تلك المشيرات الدقيقة، وهي لزجة حيث تتلاصق ببعضها فتبدو مطبقة مثل قطع النقود المصفوفة إلى جوار بعضها. والكريات البيضاء هي خلايا عديمة ال لون ذات نواة، عددها حوالي 7000 كرية /م³ من دم الإنسان اليافع ولكن عددها عند الأطفال أكثر من ذلك. وتتكون في نخاع العظام وفي العقد اللمفية (البلغمية).

أما بالنسبة للصفائح الدموية فهي ليهيت خلايا بل أجزاء من خلايا تبدو على شكل أقراص صغرة جدا تملؤها الهيروبلازما وتتكون من نخاع العظام عند الثدييات. ويصل عددها إلى 300000/م³ عند الإنسان. ولها دور هام في تخثر الدم إذ أنها سرعان ما تتفتت عند تعرضها للهواء فتشكل مع الكريات الحمراء وخيوط الليفين سدادة تسد الجراح.

وظيفة الدم في نقل الغذاء والغازات

يقوم القلب بضخّ الدم عبر الشرايين إلى الرئتين حيث تتم عملية تبادل الغازات في مستوى الحويصلات الرئوية ومن هناك يعود الدم إلى القلب عن طريق الأوردة وتسمى الدورة الدموية التي يتم فيها التبادل الغذائي 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 إلى الكليتين ليتخلص منها الجسم، بالإضافة إلى تدخله في نقل الغازات المذابة فيه.

أما الكريات الحمراء فتنتقل غاز الأكسجين وغاز ثاني أكسيد الكربون بواسطة خضاب الدم (الهيموغلوبين)، إذ تنتقل الأكسجين من الرئتين إلى خلايا الجسم وتنقل جزءا من ثاني أكسيد الكربون من الخلايا إلى الرئتين، في حين تقوم الكريات البيضاء بدور دفاعي إذ تحيط بالخلايا الميتة والجراثيم وتبتلعها كما أن لها القدرة على تكوين ضادات تقضي بها على الجراثيم وتبطل مفعولها.

MOURAJAA.COM