

گردش مواد

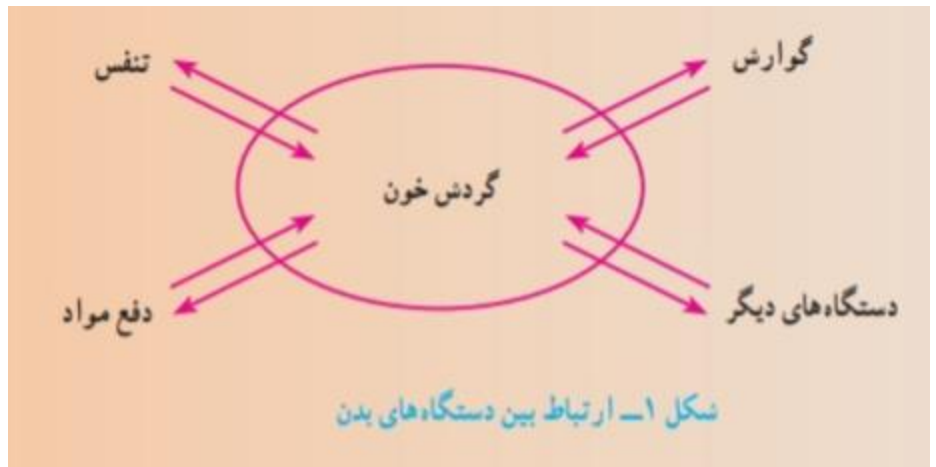
جانداران
تک سلولی
پرسلولی



جانداران تک سلولی ← به علت ارتباط مستقیم با محیط اطراف مواد مورد نیاز خود را به راحتی از محیط جذب و مواد زائد را دفع می کنند.

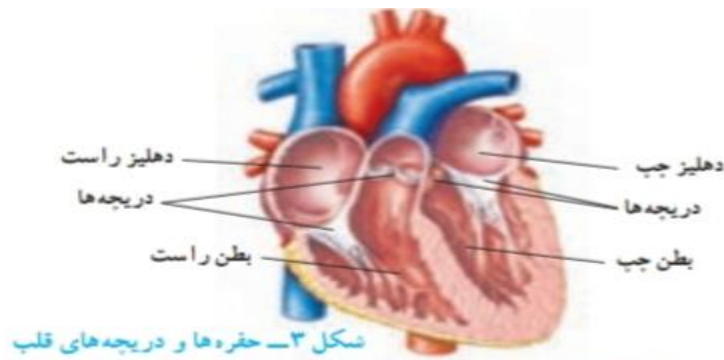
جانداران پر سلولی ← نیاز به دستگاه گوارش مواد دارند.

دستگاه گردش مواد ← دستگاهی که مواد مغذی و اکسیژن را به سلول ها می رساند.
مواد زائد و کربن دی اکسید را از سلول ها جدا می کند.



اجزای اصلی دستگاه گردش مواد
1- قلب
2- رگ ها
3- خون

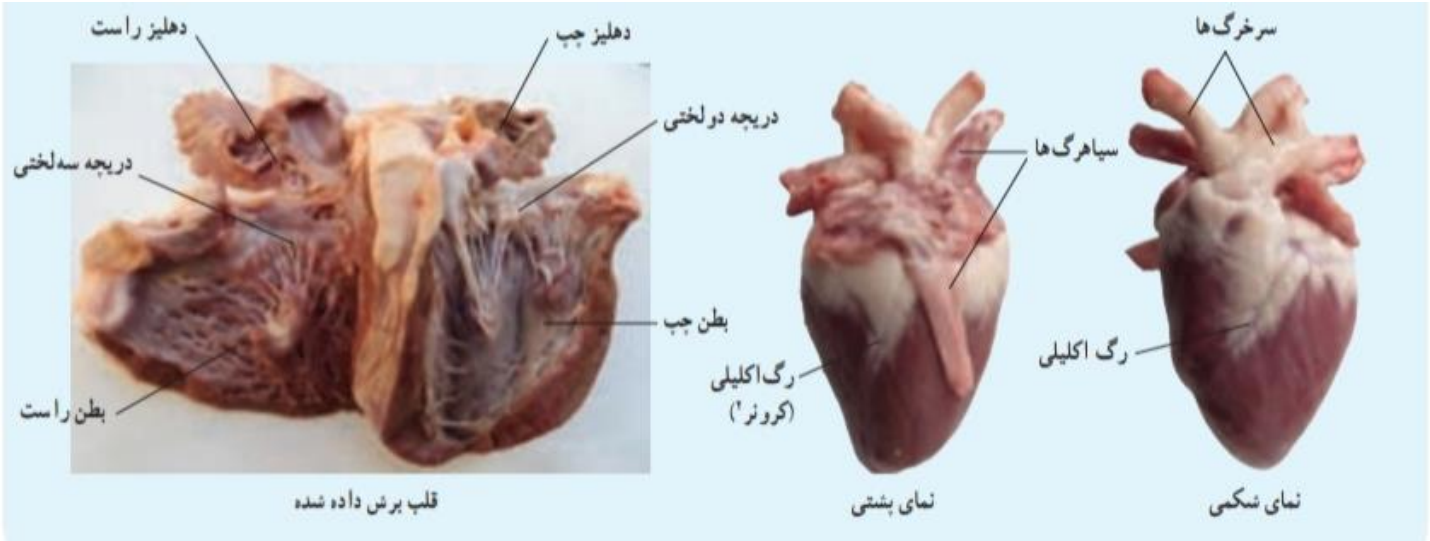
- 1- قلب**
- 1- ماهیچه ای توخالی که حفره دارد.
 - 2- مانند یک تلمبه عمل کرده.
 - 3- خون را در رگ ها به گردش در می آورد.
 - 4- حدودا 300 گرم جرم دارد.
 - 5- سالانه حدود 2 لیتر مایع (خون) را جابه جا می کند.
 - 6- چون رگ ها به هم مرتبط اند خون دوباره به قلب برمی گردد و پیوسته تکرار می شود.



- بخش های مختلف قلب
- 1- دهلیز چپ
 - 2- دهلیز راست
 - 3- بطن چپ
 - 4- بطن راست

- دریچه های قلب
- 1- دریچه دولختی (میترال) ← بین دهلیز چپ و بطن چپ
 - 2- دریچه سه لختی ← بین دهلیز راست و بطن راست
 - 3- دریچه سینی آئورت ← دریچه خروجی بطن چپ با سرخرگ آئورت

4- دریچه سینی ششی ← دریچه خروجی بطن راست با سرخرگ ششی



1- بافت ماهیچه ی قلبی ← بیشتر ماهیچه های قلب از این نوع تشکیل شده است.

*این بافت با انقباض خود خون را به درون سرخرگ ها می فرستد.

2- بافت پوششی ← درون حفره های قلب { از این نوع بافت می باشد. دریچه های قلب

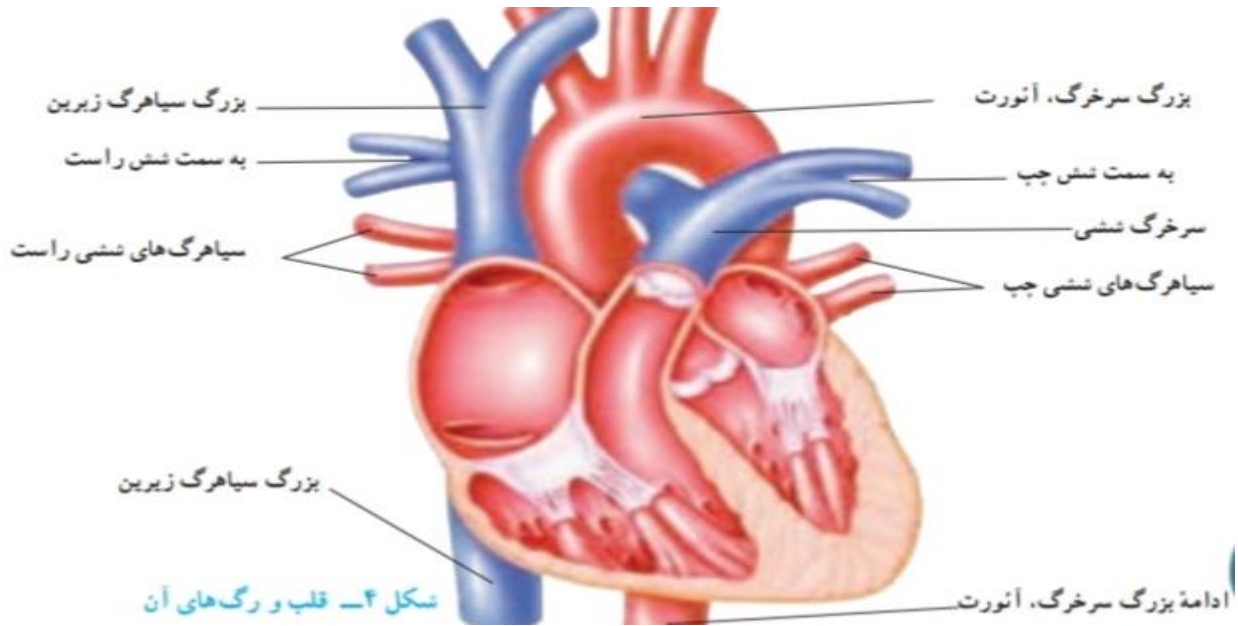
3- بافت پیوندی ← اطراف قلب ← کار آن محافظت از قلب است.

سرخرگ ها ← خون را از قلب خارج می کنند.
به بطن ها وصل هستند.

رگ های قلب ← سیاهرگ ها ← خون را به قلب بر می گردانند.
به دھلیز ها وصل هستند.

رگ های کرونر (اکلیلی) ← رگ هایی که بافت های قلب را خون رسانی

می کنند.



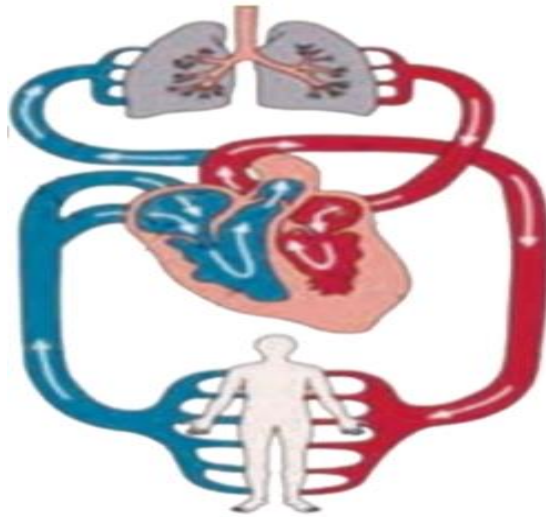
خون تیره ← خونی که کربن دی اکسید زیادی داشته
سمت راست قلب قرار دارد.

خون روشن ← خونی که اکسیژن زیادی داشته
در سمت چپ قلب جریان دارد.

1- گردش خون عمومی (تغذیه ای و بزرگ)

انواع گردش خون

2- گردش خون ششی (تصفیه ای یا کوچک)



شکل ۵ - گردش عمومی و ششی

1- گردش خون عمومی

هدف رساندن غذا و اکسیژن به تمام سلول های بدن
مسیر حرکت گردش عمومی:

دهلیز راست → بزرگ سیاهرگ زیرین → تمام سلول های بدن → سرخرگ آئورت → بطن چپ و زبرین

2- گردش ششی → هدف انتقال کربن دی اکسید به شش ها دریافت اکسیژن از آنها

مسیر حرکت گردش ششی:

دهلیز چپ → سیاهرگ ششی → شش ها → سرخرگ ششی → بطن راست
همه سرخرگ ها ← خون روشن دارند و همه سیاهرگ ها ← خون تیره دارند.

به جزء
سرخرگ ششی ← خون تیره
سیاهرگ ششی ← خون روشن

دهلیز ها ← یک دیواره نازک ماهیچه ای دارند.
خون را وارد بطن ها می کنند.