مسئوولیت متن و شکل بدوش نویسندهٔ مضمون میباشد، عقیدهٔ نویسنده لزوماً نظر افغان جرمن آنلاین نمی باشد

ډاکتر محب‌الله زغم ۲۰۲۴/۰۳/۱۹

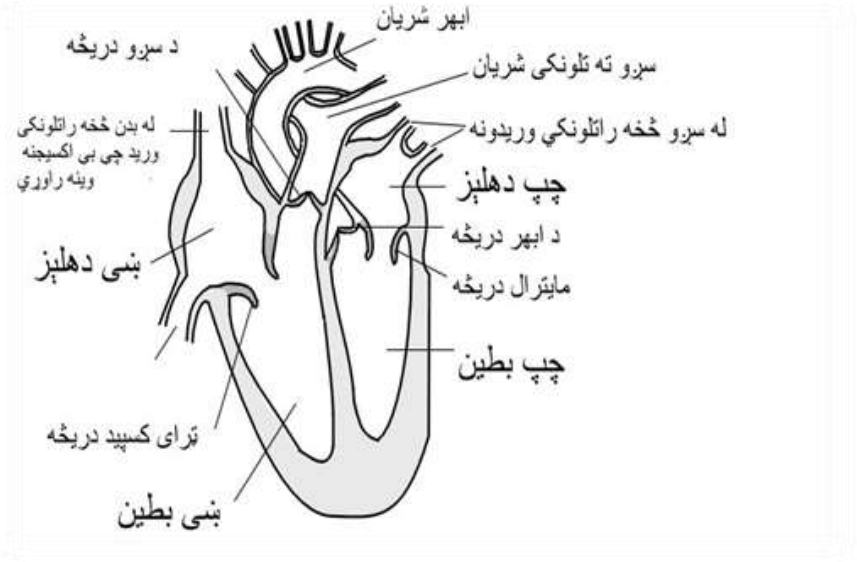
زړه او رګونه

زړه او رګونه څه دي؟

زړه یو عضلي پمپ دی چې وینه د رګونو له لارې ټول بدن ته رسوي. د ژوند د تامینولو لپاره زړه په دوامداره توګه درزېږي او هره ورځ نژدې ۱۴۰۰۰ لیټره وینه پمپوي.
د وینې رګونه بیا د پیپونو هغه ژوندی سیستم دی چې وینه له زړه څخه ټول بدن ته او له ټولو غړو څخه بېرته زړه ته لېږدوي. د بدن ټولې حجرې اکسیجن او غذایي موادو ته اړتیا لري چې دواړه په وینه کې شته. بې له اکسیجنه او بې له غذایي موادو حجره مړه کېږي. زړه د وینې په ذریعه د بدن ټولو انساجو او غړو ته اکسیجن او غذایي مواد رسوي. رګونه یوازې اکسیجن او غذایي مواد نه لېږدوي بلکې له هغې خوا کاربن ډای اکسایډ او اضافي مواد هم رالېږدوي. کاربن ډای اکسایډ له بدن څخه د سږو له لارې شړل کېږي او د نورو اضافي مواد ډېرې برخه د پښتورګو له لارې دفع کېږي.

د زړه او رګونو موقعیت چېرته دی؟

زړه د موټي په اندازه دی او په سینه کې د ټټر تر هډوکي لاندې پروت دی. زړه د ډیافرګم یا حجاب حاجز له پاسه ځای لري. ډیافرګم هغه عضلي پرده ده چې سینه له نسه بېلوي او په ساه اخیستلو کې ونډه اخلي. زړه دوې خواوې لري ښی خوا او چپه خوا. زړه څلور چمبرونه یا خونې لري چې په هره خوا کې یو دهلیز او یو بطین واقع دي. دهلیزونه له هغو وینو څخه ډک وي چې له نورو غړو څخه زړه ته راځي. د دهلیزونو او بطینونو تر منځ دریڅې شته دي چې والف valve یا دسام نومېږي. دغه دریڅې د بطینونو خوا ته خلاصېږي او یوازېږیزې دروازې دي چې وینې ته یوازې د دهلیز له لوري اجازه ورکوي چې بطین ته ورننوځي خو بېرته یې له بطینه د دهلیز خوا ته نه راپرېږدي. بطینونه هم دریڅې لري خو دغه دریڅې بیا د وینې لویو رګونو ته خلاصېږي. د زړه دېوالونه اساساً له ځانګړو عضلاتو څخه جوړ دي. د زړه په هره درزا کې باید د دې عضلاتو هره برخه په سمه طریقه تقلص وکړي (وپړسېږي او مرکز ته راټوله شي) چې د وینې د پمپولو لپاره مناسبه قوه تولیده شي.



افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پته له موږ سره اړیکه ټینګه کړئ maqalat@afghan-german.de
یادونه: دلیکنې د لیکنیزې بڼې پازوالي د لیکوال په غاړه ده ، هیله من یو خپله لیکنه له رالیږلو مخکې په ځیر و لولئ

د زړه او رګونو دنده څه ده؟

د زړه اساسي دنده ټول بدن ته د وينې پمپول دي. وينه غذايي مواد او اضافي مواد دواړه لېږدوي او حياتي ارزښت لري. اکيسجن يو له هغو ضروري موادو څخه دی چې په وينه کې شته.

د زړه ښی خوا ته بې اکسيجنه وينه له ټول بدن څخه رارسېږي. دغه وينه له ښي دهلېزه ښي بطين ته ځي او له هغه ځايه سږو ته پمپ کېږي. په سږو کې له وينې څخه کاربن ډای اکسايډ لرې کېږي او پر ځای يې اکسيجن نښلول کېږي. له سږو څخه وينه چې دهلېز ته راځي بيا چې بطين ته ځي او له هغه ځايه د لوی شريان ابهر له لارې ټول بدن ته پمپېږي. رګونو د بدن ټولو غړو او حجرو ته اکسيجنی وينه رسوي. هلته اکسيجن او نور غذايي مواد له وينې څخه حجرو ته ننوځي او مصرفېږي. د همدې غذايي موادو او اکسيجن په برکت ټولې حجري او ټول سيستمونه خپلې دندې تر سره کوي.

د رګونو اساسي دنده بدن ته د وينې رسول دي. پر دې سربېره رګونه د وينې د فشار په کنټرولولو کې هم رول لري. د وينې رګونه د بدن په هر ځای کې موندل کېږي. د وينې رګونو پينځه ډوله دي: لوی شريانونه، واړه شريانونه، کېپلري capillary يا خورا نري رګونه، واړه وريدونه او لوی وريدونه. لوی شريانونه وينه له زړه څخه د بدن غړو ته رسوي. د دې رګونو اندازې مختلفې وي. د ډېرو لويو شريانونو په دېوالونو کې الاستيکي تارونه وي. دغه الاستيکي تارونه له زړه سره مرسته کوي چې وينه ټول بدن ته ورسوي. هغه داسې چې زړه وينه رګونو ته پمپوي او بيا خپله دمه کوي. په دې وخت کې د لويو شريانونو دېوالونه د الاستيکي تارونو په مرسته له پورته څخه کښته خوا ته فشار راوړي او وينه پورې وهي. لوی شريانونه د عصبي سيستم د سيګنالونو په ځواب کې تنګېږي يا ارتېږي او په دې توګه د وينې فشار تنظيموي.

واړه شريانونه وينه نريو رګونو ته تېروي. دغه شريانونه هم د ارتېدو او تنګېدو توان لري او په دې توګه نريو رګونو ته د وينې د تېرېدو اندازه ټاکلی شي.

نري رګونه يا کېپلري واړه شريانونه له وړو وريدونو سره نښلوي. د کېپلري دېوالونه خورا نري دي او اکسيجن او غذايي مواد ځنې تېرېدی او حجرو ته رسېدی شي. همدارنګه له انساجو او حجرو څخه اضافي مواد هم د کېپلري له دېوالونو تېرېدی شي. په همدې وجه کېپلري د تبادلاتو رګونه ګڼل کېږي.

په يوه نسج کې د کېپلرۍ يوه ډله سره يو ځای کېږي او واړه وريدونه جوړوي چې دغه واړه وريدونه وينه له کېپلرۍ څخه راټولوي او لويو وريدونو ته يې لېږدوي.

وريدونه وينه بېرته زړه ته رسوي. په وريدونو کې والونه يا دريځې شته چې وينه نه پرېږدي بېرته شا ته لاړه شي.

زړه او رګونه څرنګه کار کوي؟

برقي سيګنالونه د زړه ټولو عضلاتو ته ورځي او عضلات اړ باسي چې په خاص نظم سره تقلص وکړي يعنې مرکز خوا ته سره راټول شي او وينه پمپ کړي. که په برقي سيګنالونو کې ګډوډي راشي نو زړه په سمه توګه وينه نه شي پمپولی.

د زړه هر ټکان په دې توګه رامنځته کېږي:

- د زړه په ښي دهلېز کې يوه غوټه ده چې د جنرېټر په شان کار کوي او په منظمه توګه برقي سيګنالونه توليدوي. دا غوټه وخت په دقيقه توګه پېژني او په هره دقيقه کې (۶۰-۸۰) ځلې سيګنالونه يا سپرغی توليدوي. د سپرغيو تر منځ زماني واټن منظم او يو شان وي. کله چې سړی بدني کار کوي نو دا غوټه لا چټک فعاليت کوي او ژر ژر سپرغی جوړوي. سپرغی دواړو دهلېزونو ته رسېږي او دهلېزونه اړ باسي چې تقلص وکړي. د دهلېزونو په تقلص سره وينه د يو طرفه دريځو له لارې بطينونو ته پمپېږي.

- برقي سپرغی چې د بطين سرحد ته رسېږي هلته د لنډې شېبې لپاره ځنډېږي. دا په دې خاطر چې دهلېزونه خپله وينه په بشپړه توګه بطينونو ته پمپ کړي. له دې ځايه برقي سپرغی د مزو يا لينونو له لارې د بطينونو ټولو حجرو ته رسېږي.

- کله چې برقي سپرغی بطينونو ته ورسېده بطينونه تقلص کوي او وينه لويو شريانونو ته پمپوي.
  - هغه لوی شريان چې له ښي بطين څخه راوځي وينه سږو ته لېږدوي.

افغان جرمن آنلاين په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پته له موږ سره اړيکه ټينګه کړئ maqalat@afghan-german.de
يادونه: دليکنې د ليکنيزې بڼې پازوالي د ليکوال په غاړه ده ، هيله من يو خپله ليکنه له راليږلو مخکې په ځير و لولئ

- هغه لوی شریان چې له چپ بطین څخه راوځي وینه د بدن نورو غړو ته رسوي.

- وروسته زړه د لنډې شېبې لپاره دمه کوي. دې حالت ته دیاستول Diastole ویل کېږي. په دې وخت کې له لویو وریدونو څخه دهلیزونو ته وینه راځي او ډکوي یې.

- هغه وریدونه چې ښي دهلیز ته وینه راوړي له ټول بدن څخه ناصافه یا بې اکسیجنه وینه لېږدوي.

- هغه وریدونه چې چپ دهلیز ته راځي له سږو څخه صافه یا اکسیجني وینه راوړي.

دغه چارې د زړه په بل ټکان کې بیا له سره تکرارېږي. د والونو یا دریڅو د بندېدو اواز (لب، ډب) کوي او ډاکتر یې د ستاتسکوپ په وسیله اورېدلی شي.

د کار او سپورت پر مهال د بدن حجرې لا ډېر اکسیجن ته اړتیا لري او لا ډېر کاربن ډای اکسایډ تولیدوي. نو زړه باید چټک کار وکړي چې د بدن اړتیا پوره کاندي. د زړه د حرکاتو چټکتیا د مختلفو میکانیزمونو له لارې کنټرولېږي. ماغزه د عصبي سیستم له لارې زړه کنټرولوي. د ماغزو په شاتنۍ لاندینۍ برخه کې بصله یا medulla oblongata په نامه ساختمان د بدن له مختلفو برخو څخه معلومات راټولوي او بیا دا معلوموي چې زړه باید چټک کار وکړي که ورو. له بصلې څخه زړه ته سیګنالونه راځي او له اړتیا سره ورته وایي چې ((تېز شه)) یا ((ورو شه)) او زړه هم د هغې امر مني.

ان مخکې تر دې چې کار یا سپورت پیل کړو، زړه مو وار له مخې خپل حرکتونه زیاتوي. وجه یې دا ده چې په دې حالت کې د عصبي سیستم یوه ځانګړې برخه بصلې ته پیغامونه استوي. کله چې کار یا سپورت پیلېږي، له عضلاتو څخه بصلې ته پیغامونه رارسېږي او ورته د عضلاتو د حالت په باب معلومات ورکوي چې تېز کار کوي، ورو کار کوي که وزګار دي.

په بدن کې نورې اخذې یا receptors هم شته چې ماغزو ته د کیمیاوي موادو په باب معلومات ورکوي. مثلاً په وینه کې د کاربن ډای اکسایډ کچه معلوموي. که د کاربن ډای اکسایډ کچه زیاته شي نو ماغزو ته سیګنالونه رسېږي او بیا ماغزه د عصبي رګونو له لارې زړه باندې امر کوي چې ((هله چټک شه)) همدارنګه د اړتیا پر مهال ماغزه زړه ته داسې پیغامونه استوي چې خپل حرکتونه سوکه کړي.

ځینې نور هورمونونه هم د زړه حرکتونه زیاتولی شي لکه د تایرایډ یا ججوري هورمون.
د زړه او رګونو مجموعي دنده دا ده چې په کېپلرۍ کې د وینې بهیر دوامداره وساتي. د وینې دوامدار بهیر مرسته کوي چې کېپلري تبادلات تر سره شي یعنې اکسیجن او غذایي مواد حجرو ته او د حجرو اضافي مواد کېپلرۍ ته ورننوځي. رګونه بې جوړې ساختمانونه دي چې د همدې موخې لپاره جوړ شوي دي.

زړه ته د وینې رسول:

د زړه عضلات هم د نورو عضلاتو په شان وینې او اکسیجن ته اړتیا لري. اکلیلي یا coronary شریانونه زړه ته وینه رسوي. دا د ابهر (هغه لوی شریان چې له چپ بطین څخه راوځي) لومړنۍ څانګې دي. اکلیلي شریانونه دوه دي ښی او چپ. ښی اکلیلي شریان د ښي بطین عضلاتو ته وینه رسوي او چپ اکلیلي شریان د زړه پاتې نورو عضلاتو ته.

افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پته له موږ سره اړیکه ټینګه کړئ maqalat@afghan-german.de
یادونه: دلیکنې د لیکنیزې بڼې پازوالي د لیکوال په غاړه ده ، هیله من یو خپله لیکنه له رالیږلو مخکې په ځیر و لولئ