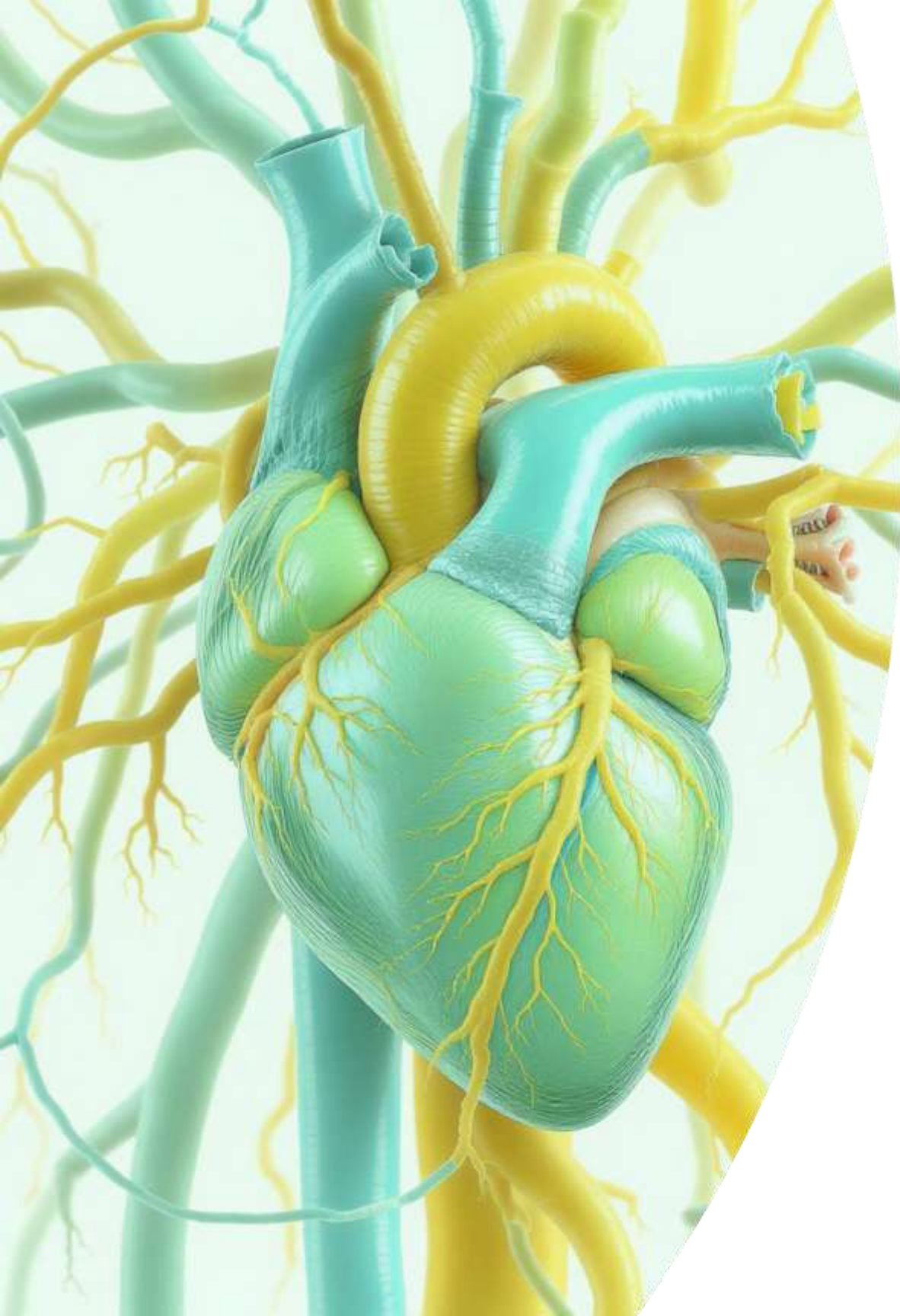


**Qon aylanish doiralari. Qonning
tomirlar bo'ylab harakatlanishi.
Limfa aylanishi**



Qon aylanishining asosiy tushunchalari

Qon aylanishi yurakning qisqarishi natijasida qonning tomirlar bo'ylab harakatlanishi demakdir. Bu jarayon organizmning har bir hujayrasini kislorod, oziq moddalar bilan ta'minlash va chiqindi moddalardan tozalash uchun hayotiy ahamiyatga ega.

- Kislorod, oziq moddalar va chiqindi moddalar almashinuvi uchun zarur jarayon.
- Qon aylanishi ikki asosiy doiraga bo'linadi: katta va kichik qon aylanish doiralari.

Katta qon aylanish doirasi

Katta qon aylanish doirasi butun tanani qon bilan ta'minlashga xizmat qiladi. U yurakning chap qorinchasidan boshlanib, aorta orqali kislorodga boy qonni butun tanaga tarqatadi.

1

Chap qorincha

Kislorodli qonni aortaga haydaydi.

2

Arteriyalar

Qonni organlarga olib boradi.

3

Kapillyarlar

Moddalar almashinuvi sodir bo'ladi.

4

Venalar

Kislorodsiz qonni yurakka qaytaradi.

5

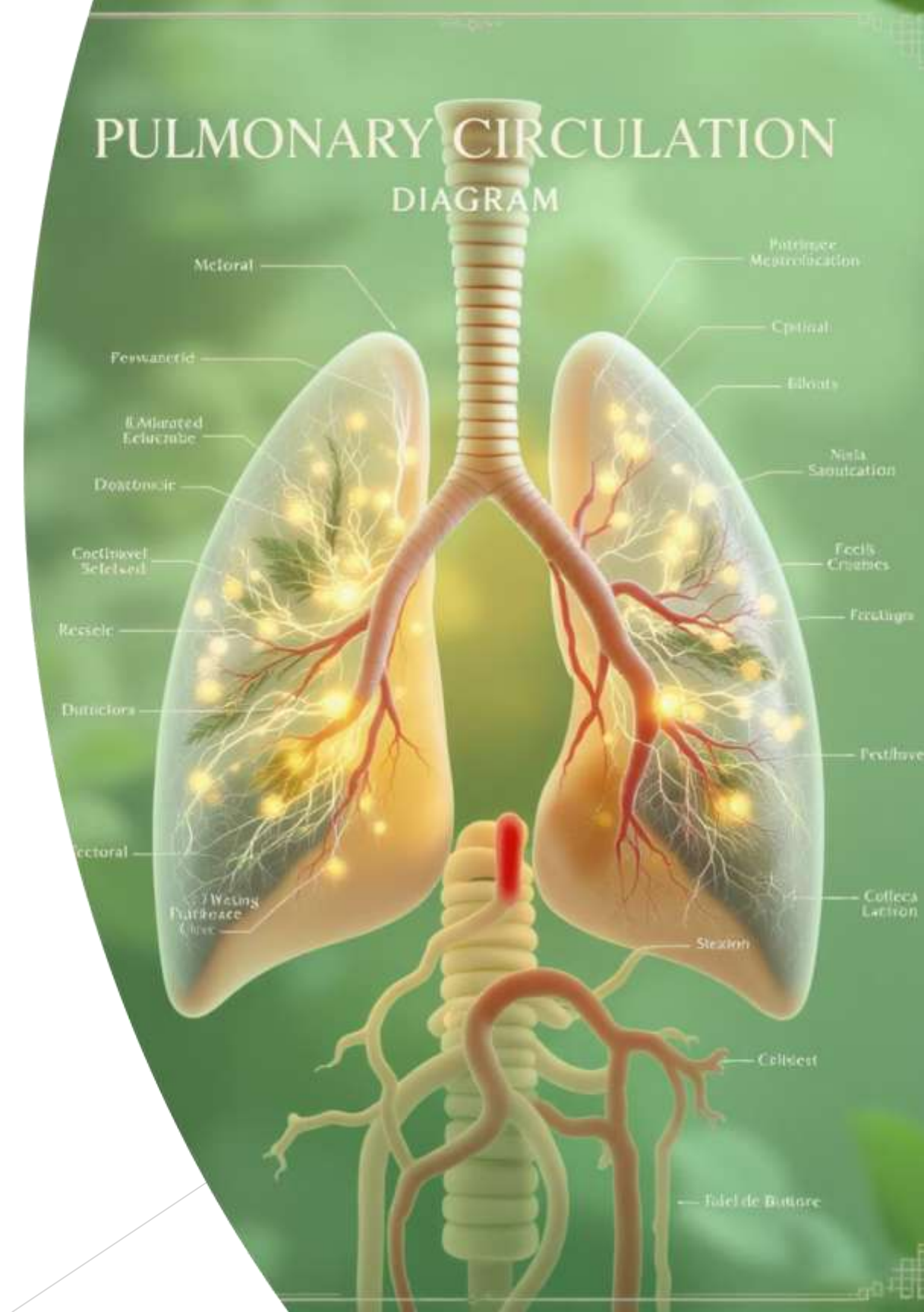
O'ng bo'lmacha

Qonni qabul qiladi.

Kichik qon aylanish doirasi

Kichik qon aylanish doirasi qonni kislorod bilan boyitish uchun javobgardir. U yurakning o'ng qorinchasidan boshlanadi va o'pka arteriyasi orqali kislorodsiz qonni o'pkaga yetkazadi.

- O'pka arteriyasi orqali kislorodsiz qon o'pkaga boradi.
- O'pkada qon kislorod bilan boyitilib, karbonat angidrididan tozalanadi.
- O'pka venalari orqali kislorodli qon yurakning chap bo'lmachasiga qaytadi.
- Bu kashfiyot Ibn Nefis tomonidan amalga oshirilgan.



Qonning tomirlar bo'ylab harakati

Yurakning ritmik qisqarishlari qon tomirlar tizimida bosim hosil qilib, qonning uzluksiz harakatini ta'minlaydi. Har bir turdagi tomir qon oqimida o'ziga xos rol o'ynaydi.

Arteriyalar

Yuqori bosim ostida qonni yurakdan uzoqlashtiradi. Ularning devorlari elastik va mustahkamdir.

Kapillyarlar

Eng ingichka tomirlar bo'lib, to'qimalar va qon o'rtasida moddalar, kislorod va oziq moddalar almashinuvi sodir bo'ladi.

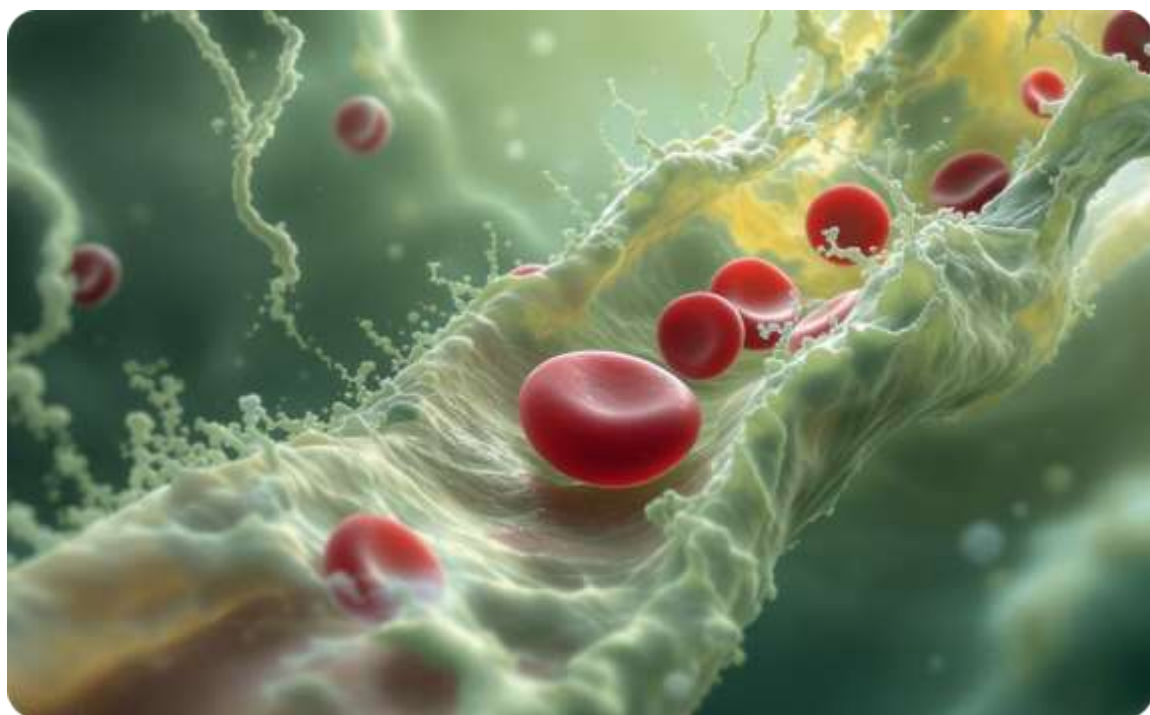
Venalar

Kislorodsiz qonni to'qimalardan yurakka qaytaradi. Ularda qonning orqaga oqishini oldini oluvchi klapanlar mavjud.



Qon va limfa aylanishining farqlari va o'xshashliklari

Qon va limfa tizimlari organizmda turli vazifalarni bajaradi, ammo ikkalasi ham bir-birini to'ldirib, organizmning umumiy salomatligini ta'minlaydi.



Qon aylanishi

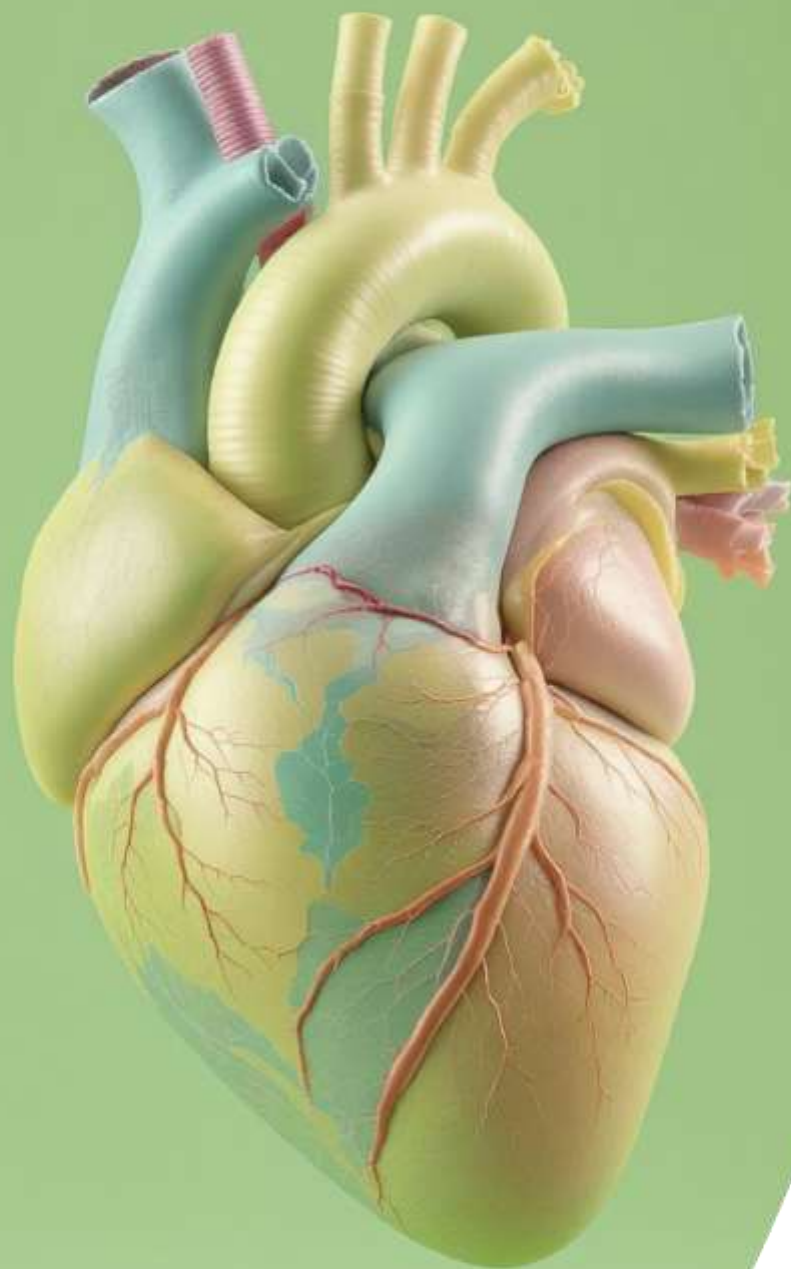
Yopiq tizim. Kislorod, oziq moddalarni tashish.

Ikkala tizim ham organizmning sog'lom ishlashi uchun zarur bo'lib, bir-birini to'ldiradi.



Limfa aylanishi

Yarim ochiq tizim. Immunitet va suyuqlik muvozanati.



Yurakning tuzilishi

Yurak – bu qonni butun tanaga haydovchi asosiy motor. Uning murakkab tuzilishi va to‘rt kameradan iboratligi qonning to‘g‘ri yo‘nalishda va samarali harakatlanishini ta‘minlaydi.

- Yurak to‘rt kameradan iborat: o‘ng va chap bo‘lmacha, o‘ng va chap qorincha.
- Klapanlar qonning faqat bir tomonga oqishini ta‘minlaydi, bu esa qonning orqaga oqishini oldini oladi.
- Yurak muskullarining ritmik qisqarishi qon aylanishining asosiy harakatlantiruvchi kuchidir.

Yurak-qon tomir kasalliklari

Qon va limfa aylanish tizimlarining sog'lom ishlashi umuman organizm salomatligi uchun muhim. Ushbu tizimlardagi buzilishlar jiddiy kasalliklarga olib kelishi mumkin.

1

Yurak-qon tomir kasalliklari

Qon aylanishining buzilishi yurak-qon tomir kasalliklariga (ateroskleroz, gipertenziya, insult, infarkt) olib keladi.

2

Limfa tizimi muammolari

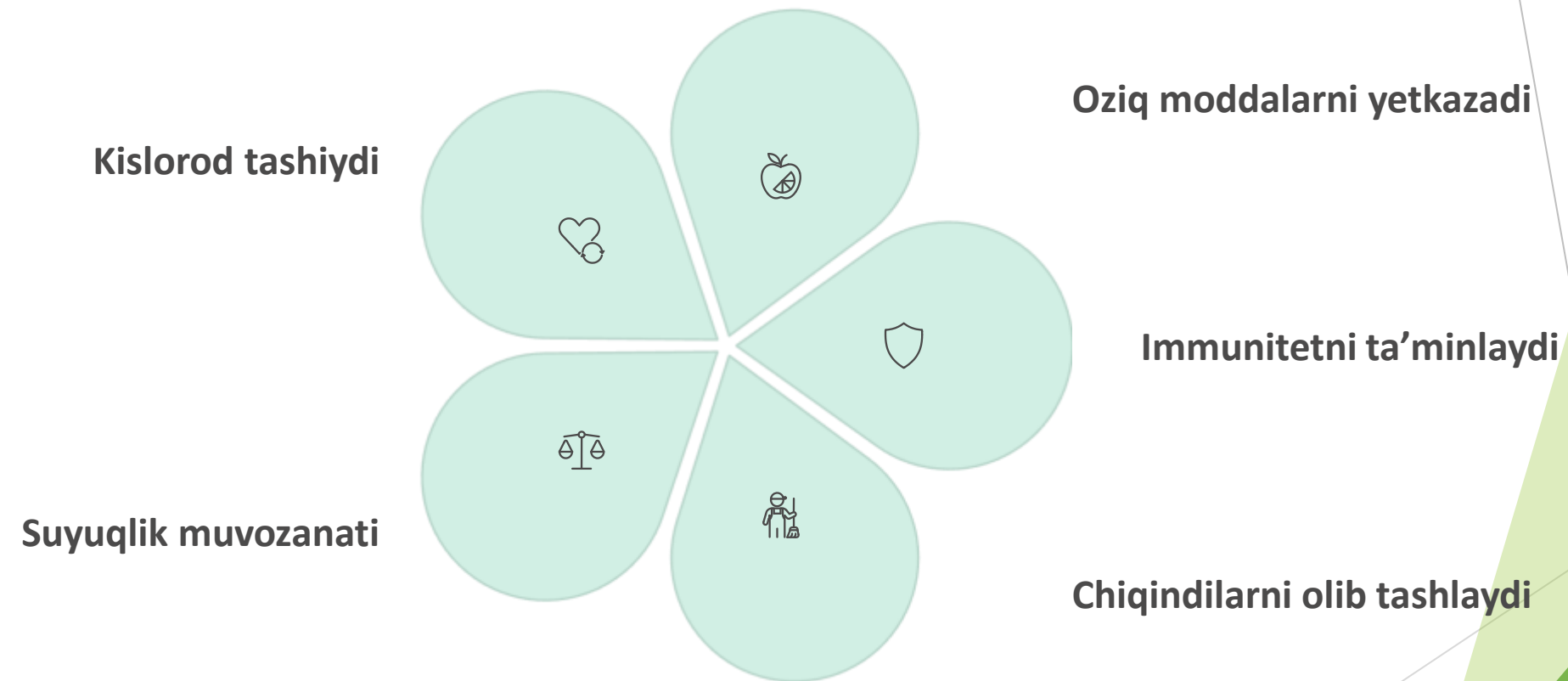
Limfa aylanishidagi muammolar limfedema (limfa to'planishi) va shishlarga sabab bo'ladi, bu esa immunitetni zaiflashtiradi.

Sog'lom turmush tarzi, muntazam tekshiruvlar va to'g'ri ovqatlanish bu kasalliklarning oldini olishda muhim ahamiyatga ega.



Xulosa: Qon va Limfa Aylanishining Hayotdagi Ahamiyati

Qon aylanishi va limfa tizimi organizmning hayotiy faoliyatini ta'minlovchi murakkab va o'zaro bog'liq tizimlardir. Ularning uzluksiz va samarali ishlashi bizning sog'lig'imiz va farovonligimiz uchun asosdir.



Sog'lom parhez, jismoniy faollik va profilaktika tadbirlari bu tizimlarni himoya qilishda kalit hisoblanadi. Bizning tanamizdagi bu murakkab tizimlar hayotimizning asosini tashkil etadi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Qon aylanish doirasi nima?
2. Katta qon aylanish doirasining vazifasi nimada?
3. Kichik qon aylanish doirasi qayerdan boshlanadi?
4. Qon tomirlar bo‘ylab qanday harakatlanadi?
5. Arterial va venoz qon o‘rtasidagi farq nimada?
6. Qon bosimi nima?
7. Limfa aylanishi nima?
8. Limfa tomirlarining vazifasi qanday?
9. Limfa tugunlari nima vazifani bajaradi?
10. Limfa aylanishining ahamiyati nimada?