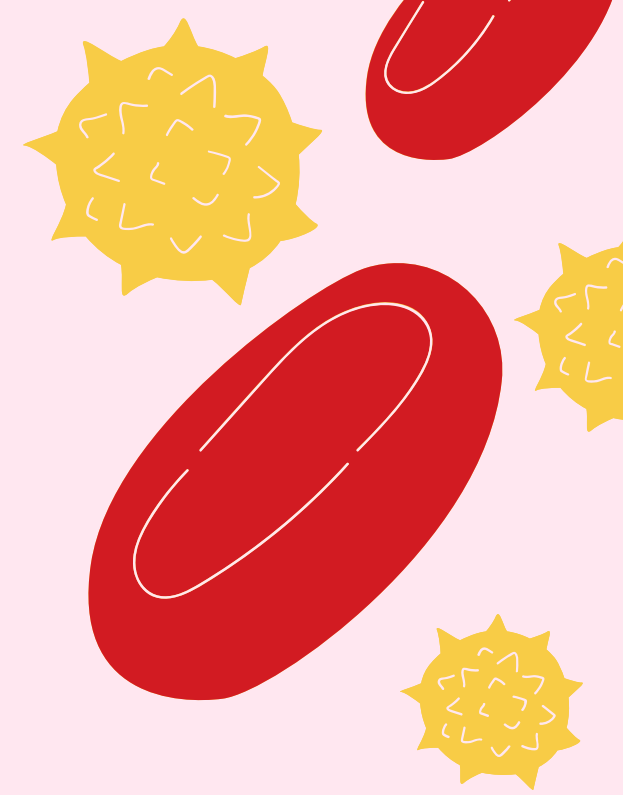
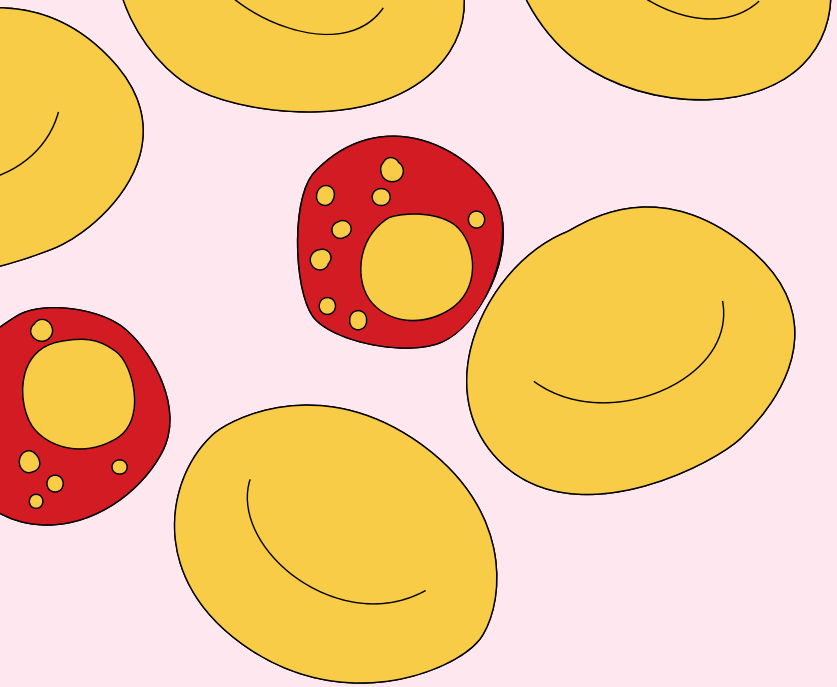
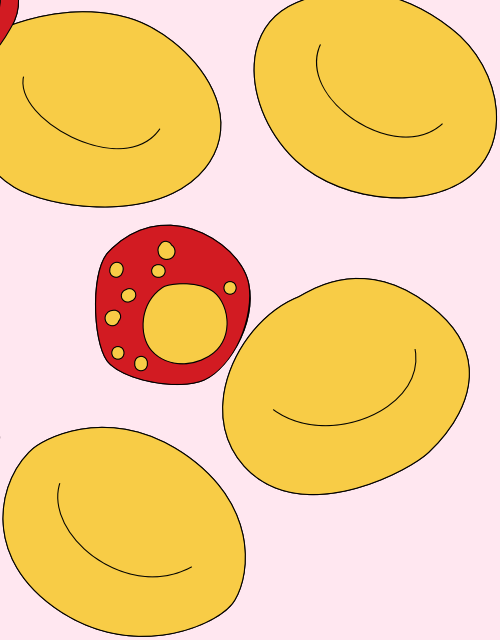


31-MAVZU: Oqsillar, karbonsuvlar va yog'lar almashinuvi

O'QITUVCHI: TESHAYEVA MOHINUR SAYFULLO QIZI





REST:

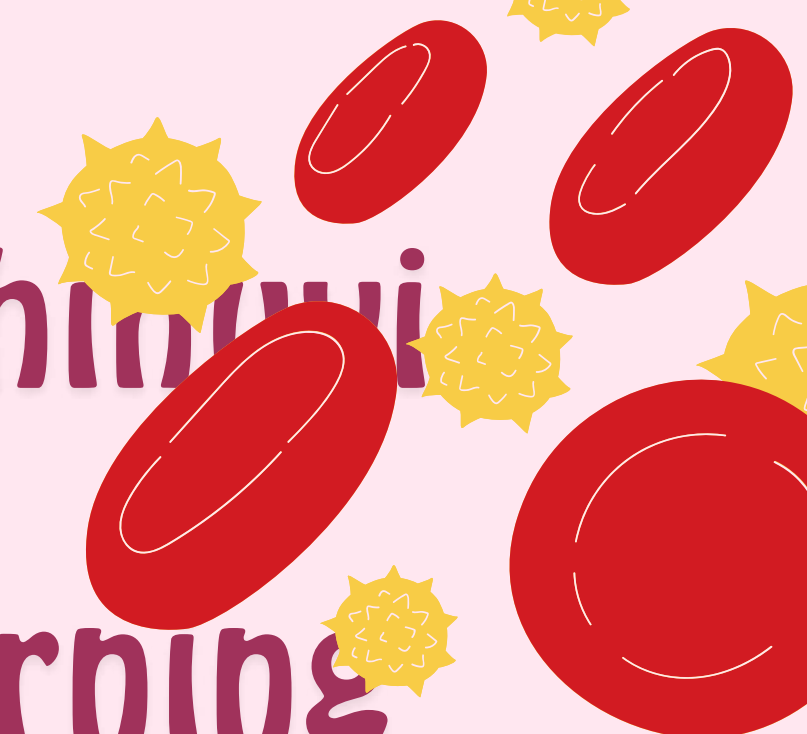
1. Oqsillar almashirishi.

2. Karbonsuv (glükovod)lar almashirishi.

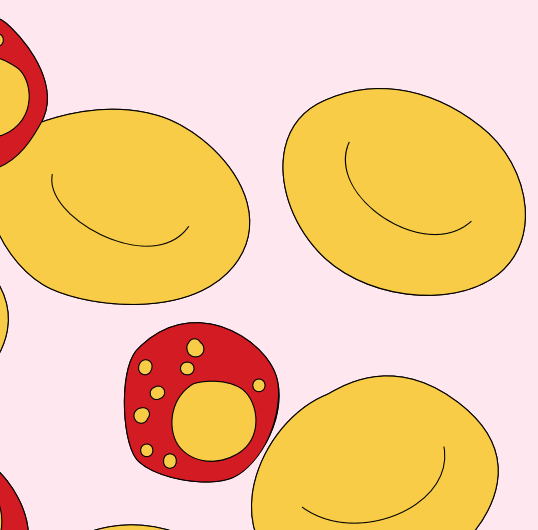
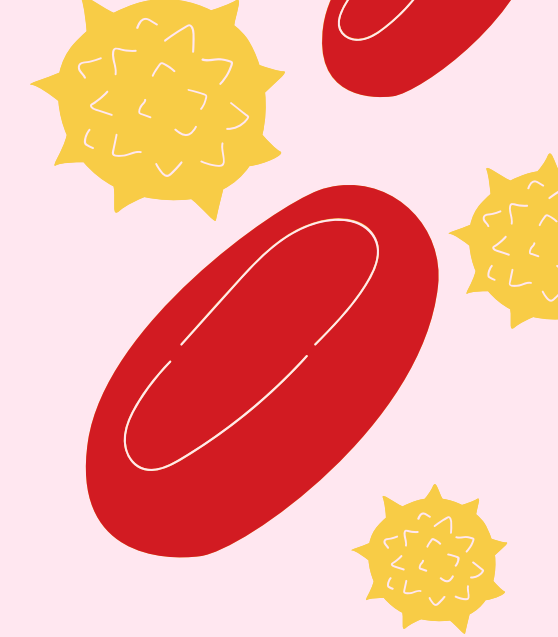
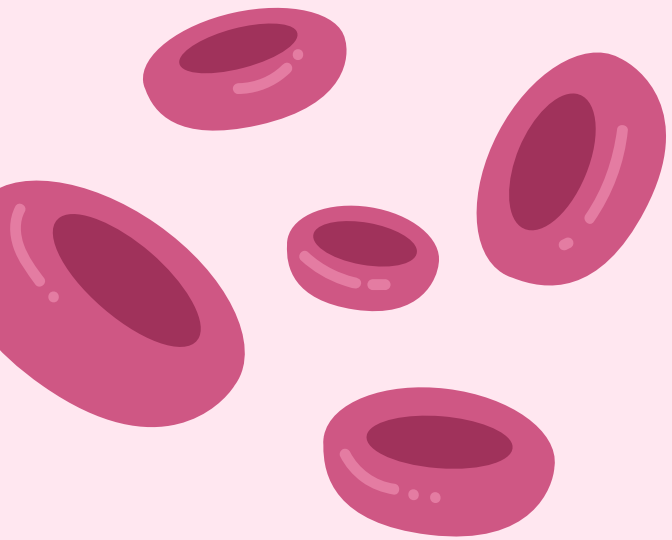
3. Yog'lar almashirishi.

4. Organizmda organik birikmalarning o'zgarishi.

5.

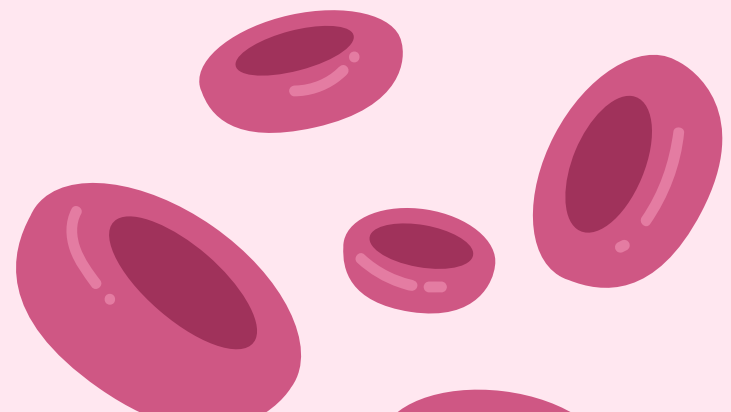
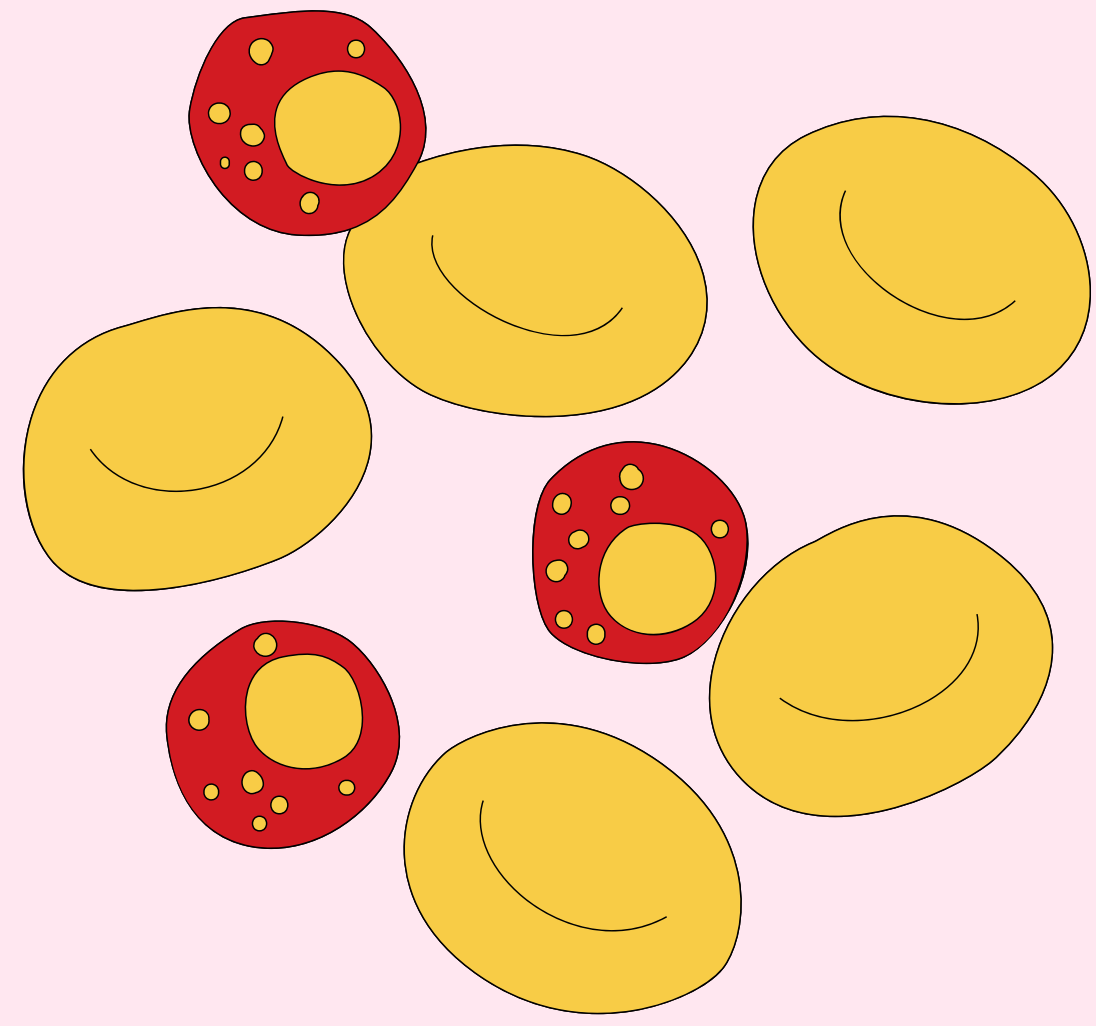
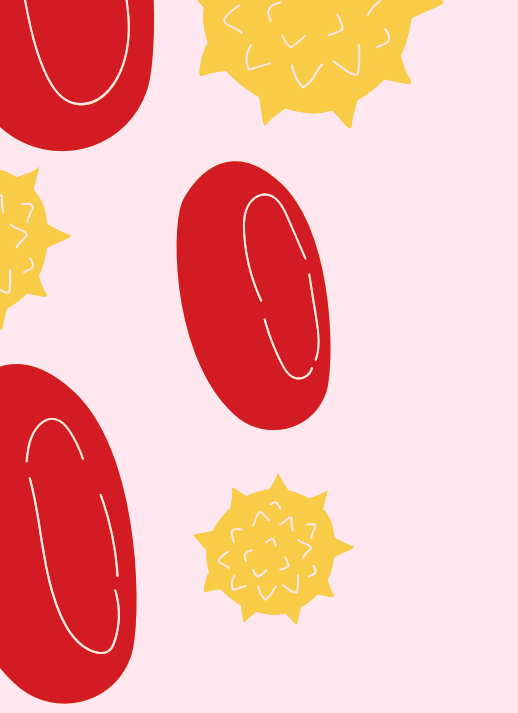


Oqsillar almashinuvi. Oqsillar organizmda xilma-xil funksiyani bajaradi. Ular hujayraning asosiy qurilish material bo'lib, hujayra organoidlari ham oqsillardan iborat. Hujayrada sodir bo'ladigan ko'pchilik jarayonlar oqsillar bilan bog'liq. Oqsillar orqali kislorod to'qimalarga olib boriladi; karbonat anhidrid to'qimalardan olib ketiladi. Hujayrada boradigan barcha kimyoviy reaksiyalarni oqsillar katalizlaydi. Immunitet hosil bo'lishi, muskullarning qisqarishi va fermentli jarayonlar oqsillar bilan bog'liq. Oqsillar tarkibiga 20 xil aminokislotalar kiradi. Ularning o'zaro kombinatsiyasi natijasida xilma-xil oqsil molekulalari hosil bo'ladi. Oqsillar ko'pchilik o'simlik va hayvon mahsulotlarida bo'ladi. Ovqat hazm qilish naylarida oqsillar aminokislotalarga parchalanib, qonga o'tadi. Hujayralarda aminokislotalardan organizm uchun zarur bo'lgan oqsillar sintez bo'ladi. 1 g oqsil oksidlanib parchalanganda 4Д kkal energiya hosil boladi.

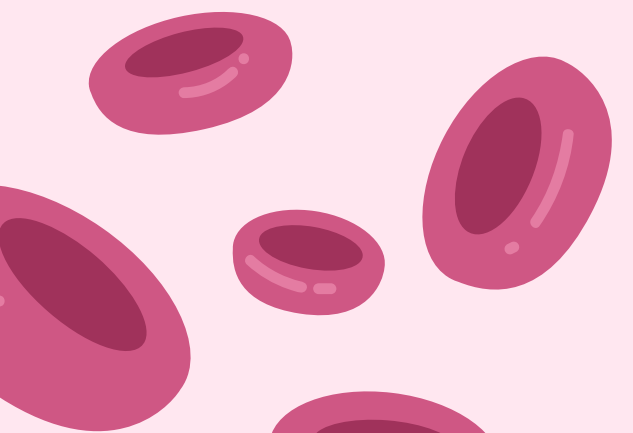
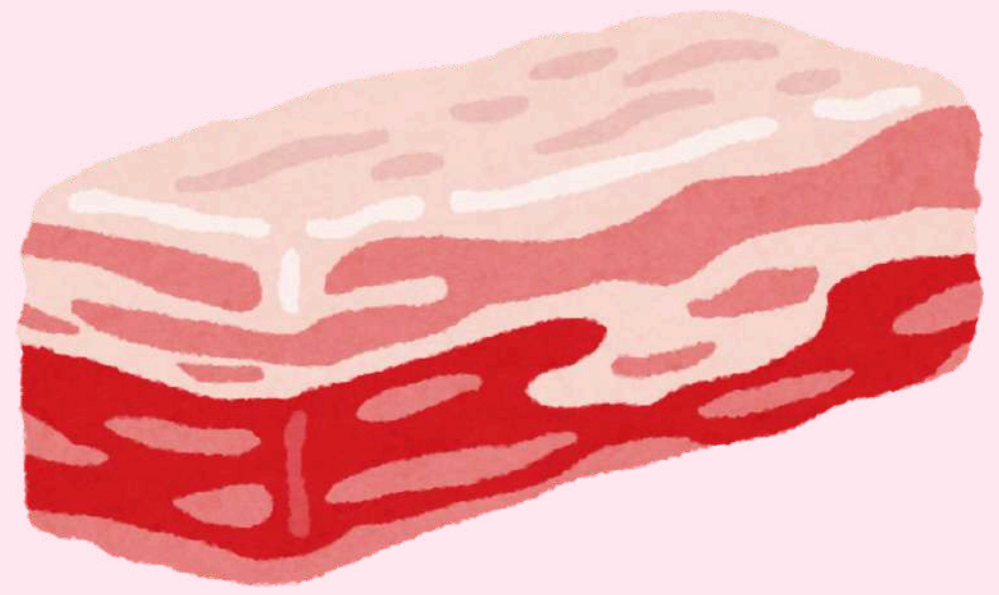
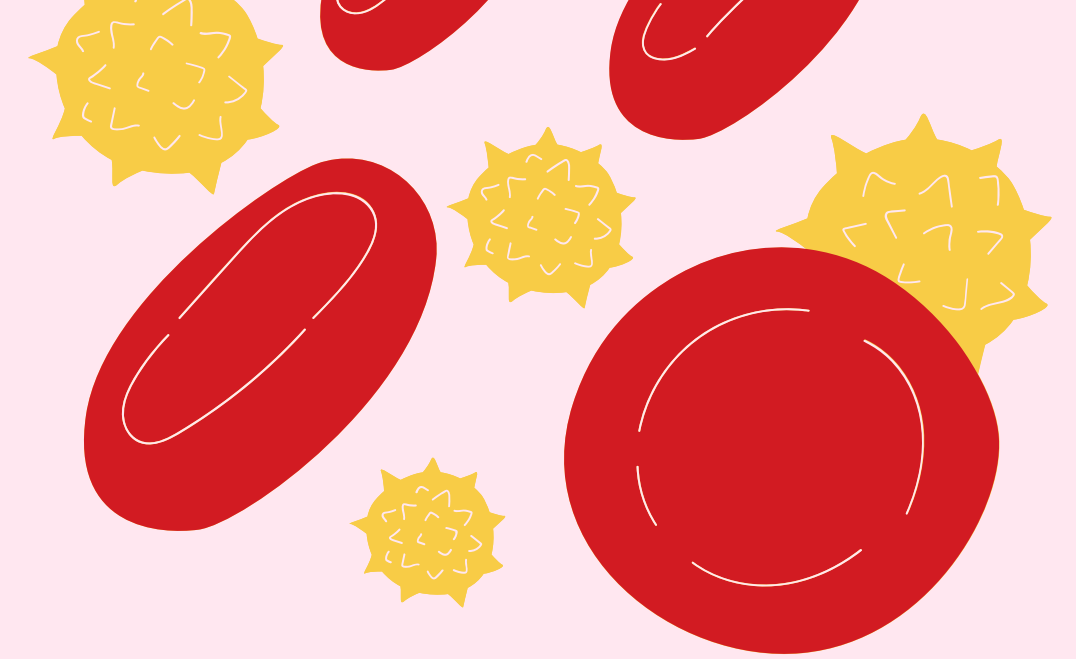
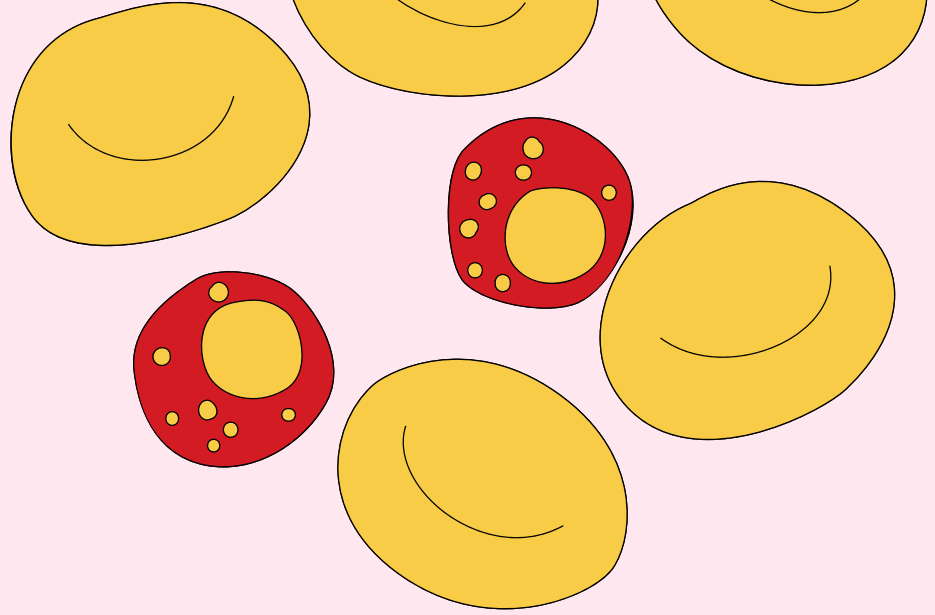


Karbonsuv (uglevod)lar almashinuvi. Uglevodlar miya, muskul va boshqa hujayralar uchun energiya manbai hisoblanadi. Ular parchalanganida karbonat anhidrid va suv hosil bo'lib, ko'p miqdorda energiya ajralib chiqadi.

Uglevodlar oddiy va murakkab bo'ladi. Murakkab uglevodlar o'nlab yoki yuzlab oddiy uglevodlar (masalan, glukoza)dan tashkil topgan. Murakkab uglevodlar ichakda oddiy uglevodlar (masalan, kraxmal glukoza)ga parchalanib, qonga so'riladi. Oshqozonosti bezi gormoni insulin qondagi ortiqcha glukozani hayvon kraxmali - glikogenga aylantiradi. Glikogen jigar va muskullarda zaxira holida to'planadi. 1 g uglevod kislorod ta'sirida parchalanganda 4,1 kkal energiya ajratadi. Qonda glukoza yetishmaganida glikogen oshqozonosti bezi ishlab chiqaradigan boshqa bir gormon - glukagon ta'sirida glukozagacha parchalanadi. Ana shu tarzda qonda glukoza miqdori doimiy (0,1—0,12 %) saqlanadi. Oshqozonosti bezi insulinni kam ishlab chiqara boshlaganida qonda glukoza ko'payib, qandli diabet kasalligi paydo bo'ladi. Bu kasallikda qonda glukoza ko'payib, uning bir qismi siydik orqali tashqariga chiqariladi. Shu sababdan kasallik qandli diabet deyiladi. Bu kasallikda qandni kamaytirish uchun qonga insulin yuboriladi. Sun'iy insulin sintez qilish kashf qilinguncha qandli diabet xavfli kasallik hisoblangan. Hozir diabet bilan og'riqan bemor qoniga muntazam insulin yuborish, ular ovqatida karbonsuvli mahsulotlarning kam bolishi tavsiya etiladi. Ko'pchilik o'simlik mahsulotlari, ayniqsa, donlar, kartoshka va mevalar tarkibida uglevodlar ko'p bo'ladi.

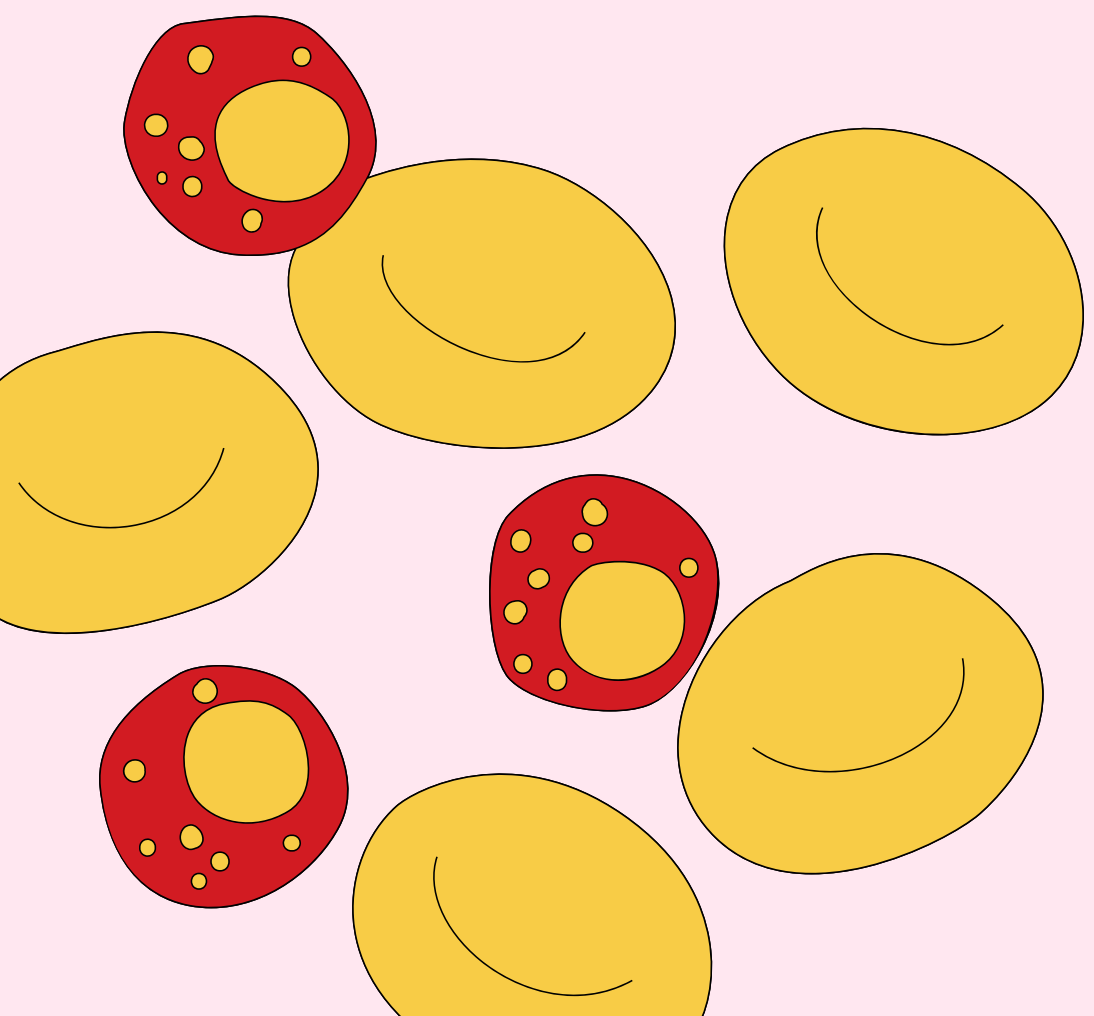
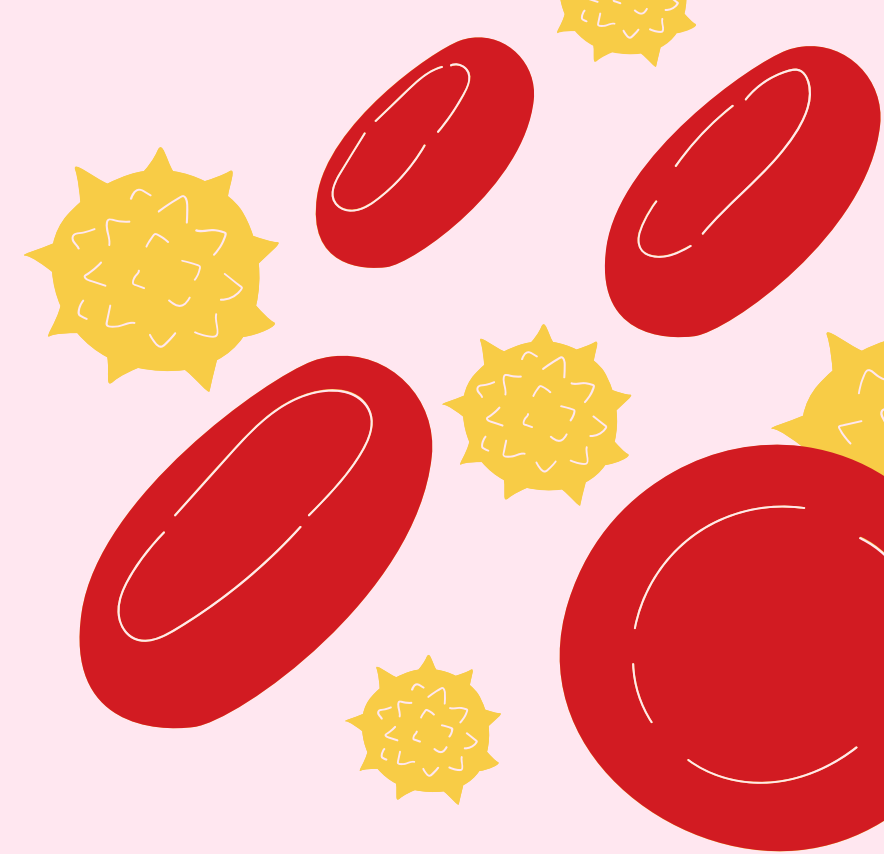
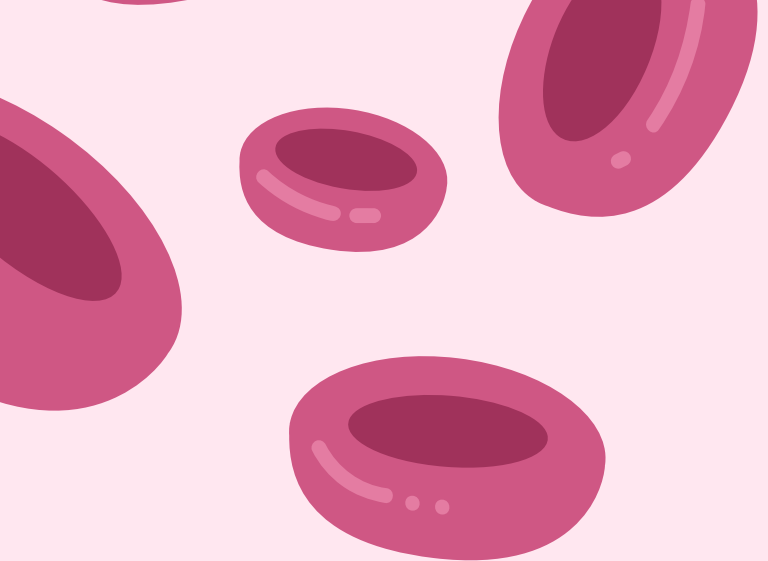


Yog'lar almashinuvi. Yog'lar organizm uchun energiya manbai bo'lib, zaxira oziq holda teriosti biriktiruvchi to'qimasi va ichki organlar atrofida to'planadi. Yog'lar parchalanganida karbonsuv va oqsillarga nisbatan ikki baravar ko'proq energiya ajralib chiqadi. Bundan tashqari, yog'lar hujayra va uning organoidlari membranasi tarkibiga kiradi. Yog' issiqlikni yaxshi o'tkazmaydi. Shu sababdan ten ostidagi yog' qatlami tana harorati doimiyligini saqlashda ahamiyatga ega. Biriktiruvchi to'qimada to'planadigan yog'lar organlarni mexanik ta'sirdan himoya qiladi. 1 g yog' organizmda kislorod ta'sirida oksidlanib, 9,3 kkal energiya ajratadi. Ovqat hazm qilish naylarida yog'lar yog' kislotalari va glitseringa parchalanib, limfaga, undan qonga o'tadi. O'simlik moylarida hayvon yog'larida uchramaydigan, ya'ni almashinib bo'lmaydigan yog'lar mavjud. Shu sababdan ovqatda hayvon yog'lari bilan bir qatorda, o'simlik moylari ham bo'lishi lozim. Organizmda yog'larning ko'pchilik qismi zaxira sifatida to'planadi Zaxira yog'lardan oziq tanqisligi paydo bo'lganida yoki ko'proq energiya sarflanishi zarur bo'lib qolganda foydalaniladi.



Organizmda organik birikmalarning o'zgarishi. Organizmda boradigan moddalar almashinuvi jarayonlari o'zaro chambarchas bog'langan, Oqsillar va yog'lar uglevodlarga, uglevodlar yog'larga aylanishi mumkin. O'z navbatida, yog'lar ham uglevodlar manbai bo'lishi, uglevodlar tanqisligi esa yog'lar va oqsillar hisobidan to'ldirilishi mumkin. Shu tariqa organizmda biror modda yetishmaganida bu modda boshqa moddalar hisobidan hosil bo'lishi mumkin. Ammo organizmda oqsil

yetishmasligini boshqa moddalar hisobidan to'ldirib bo'lmaydi. Chunki oqsillar faqat aminokislotalardan hosil bo'ladi. Organizmda esa hamma aminokislotalar sintez bo'lavermaydi. O'simlik oqsillarida odam organizmi uchun zarur bo'lgan aminokislotalar bo'lmaydi. Yosh organizmning o'sishi va rivojlanishi uchun uning ovqatida aminokislotalarga boy bo'lgan hayvon mahsulotlari - go'sht, baliq, sut bo'lishi lozim.



E'TIBORINGIZ

UCHUN

RAXMAT

