

« Қазақстан–Ресей медициналық университеті »
«Жалпы медицина» факультеті

Тақырып:
Жасуша мембранасының биофизикасы

Орындаған: Алтынәлі.А.Қ

№1066 тобы

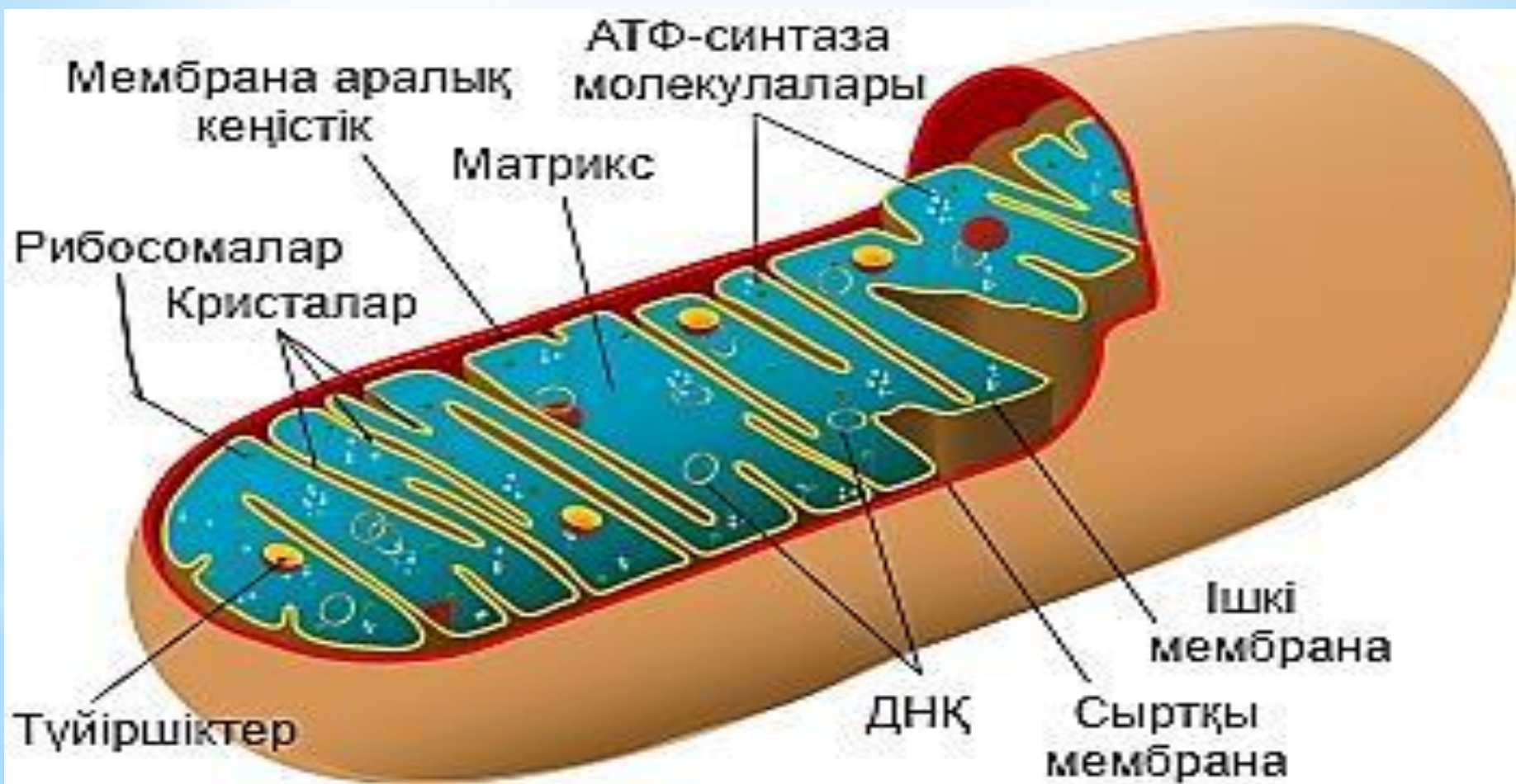
Қабылдаған: Ботакөз Рахатқызы

Жоспары:

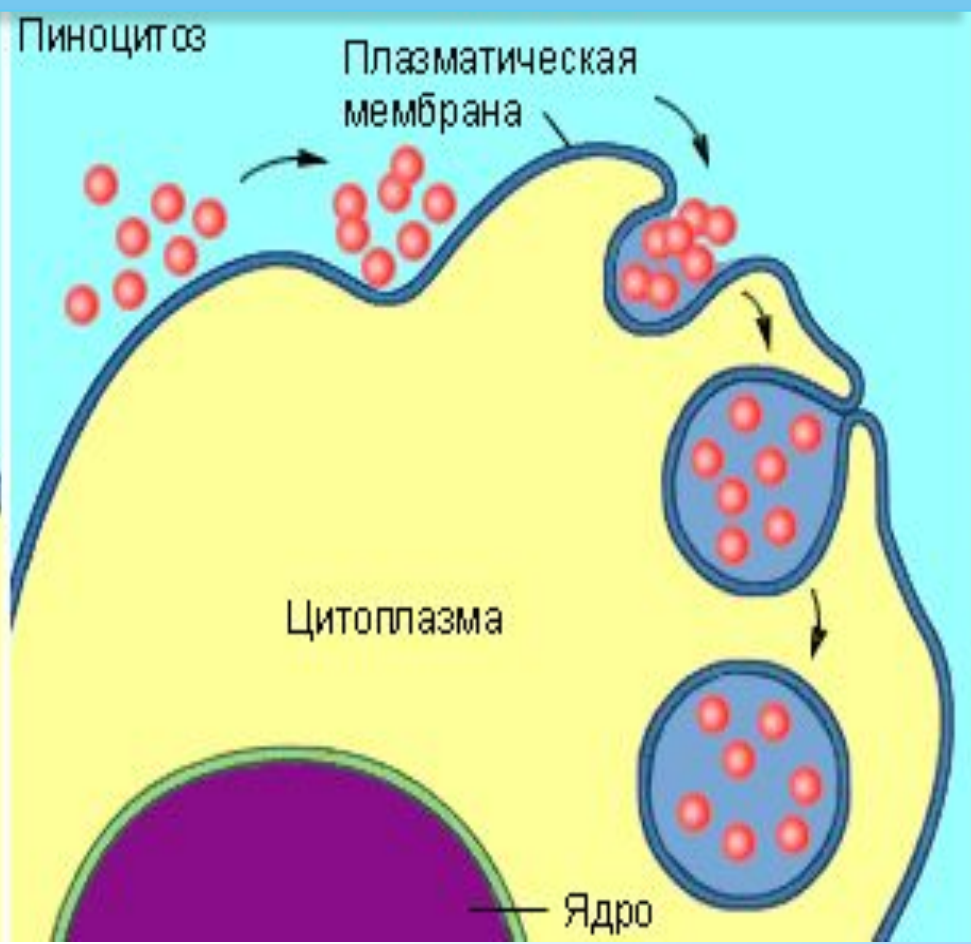
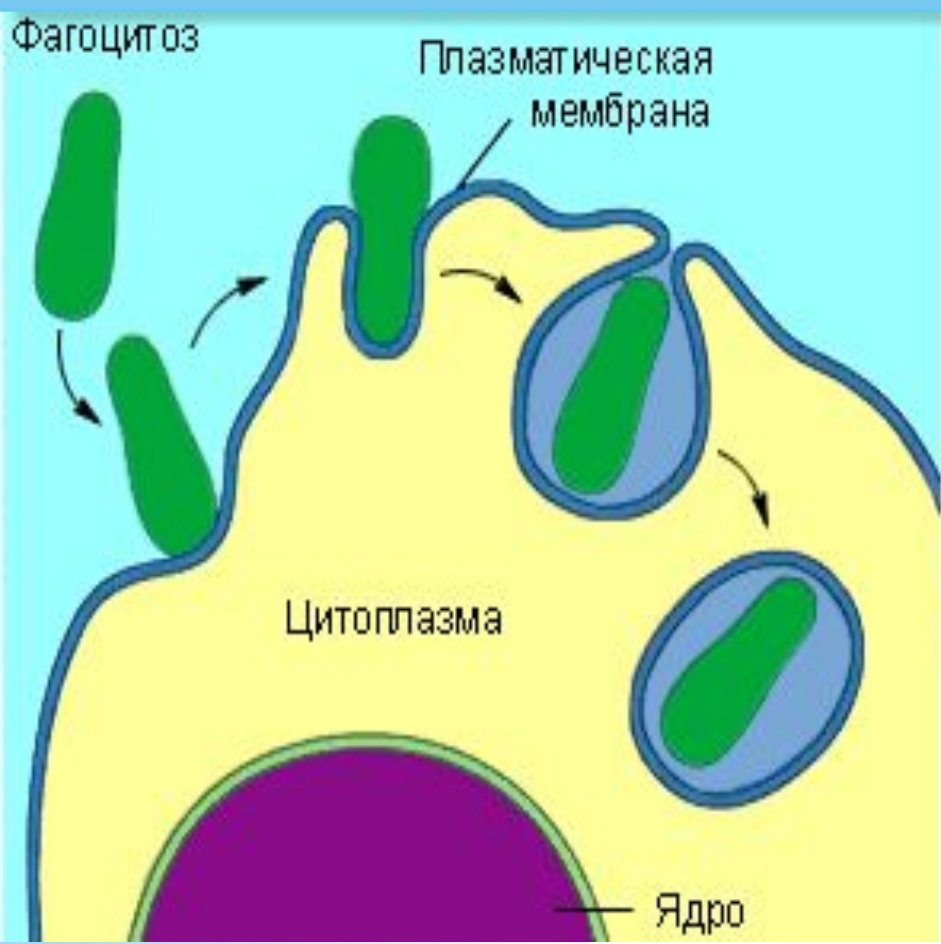
Жасуша мембранасы

Жасуша мембранасының биофизикасы

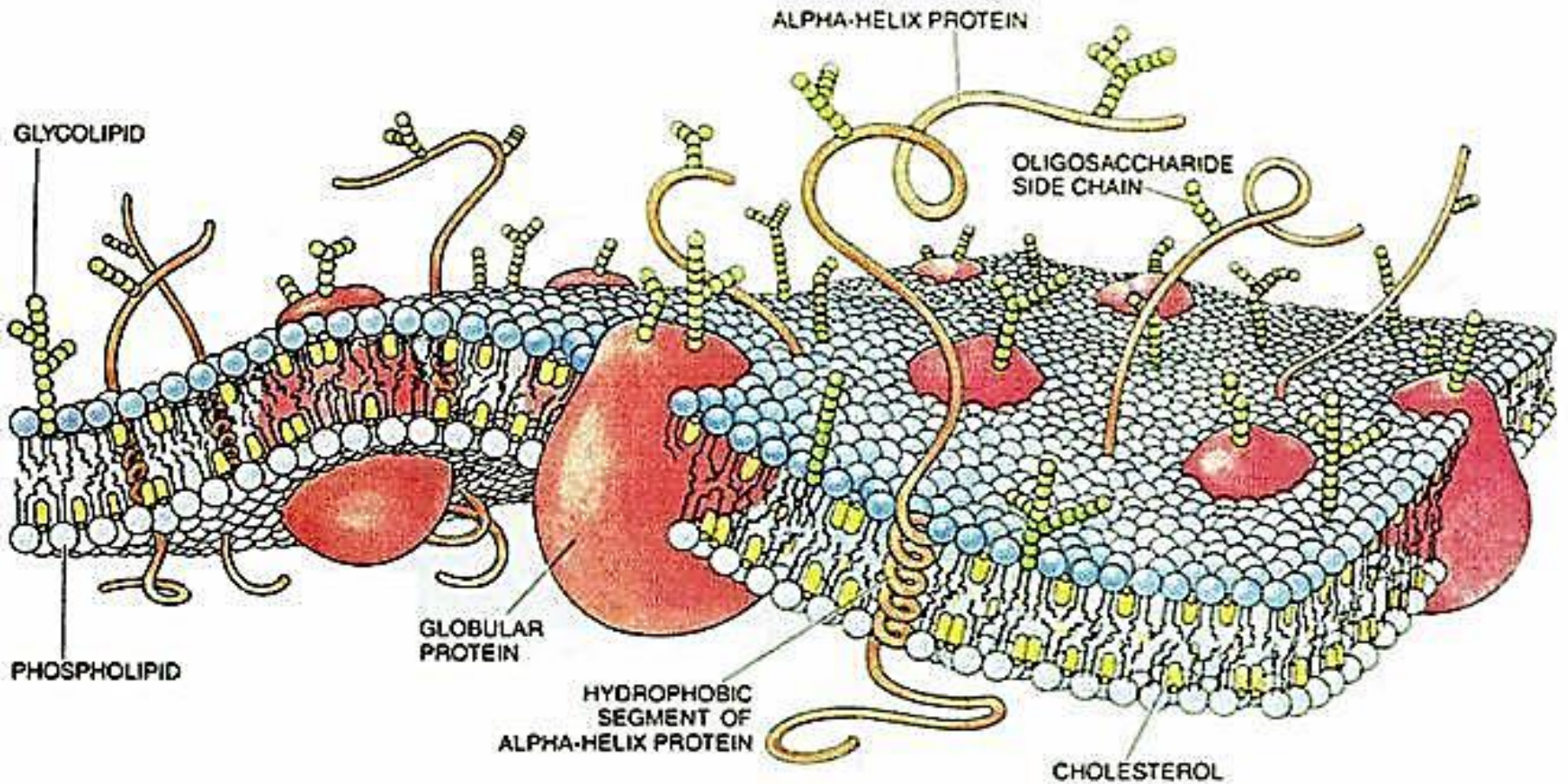
Жарғақ (мембрана) – жасушаларды, олардың ядролары мен цитоплазмасындағы жарғақты органеллаларды шектеп тұратын жұқа қабықша. Жасушадағы зат алмасу процестері жарғақтың қатысуымен жүреді.



Мембрананың өткізгіштігі бойынша жүргізілген алғашқы жұмыстар спирт, эфир, хлороформ секілді органикалық еріткіштердің суға қарағанда мембранадан тез өтетінін көрсетті. Соның арқасында мембранада полярлы емес заттың бар екенін анықтады, яғни липидтер. Келесі зерттеулерде мембрананың ақуыздар мен липидтерден тұратыны белгілі болды. Мембранада липидтер фосфолипидтер ретінде кездеседі.



Сондықтан, оны биологиялық жарғақ деп те атайды. Жарғақ жасушадағы протеиндер мен липидтердің молекулаларынан құралған. Оның қалыңдығы 6-10 нм-дей.



Мембрана(лат. membrana – жарғақша) – серпімділік теориясында – контур бойымен бекітілген өте жұқа пленка. Оның перпендикуляр беттегі серпімділік модулының бағыты нөлге тең.

1902 ж. неміс ғалымы Э. Овертон мембрананың құрамында май тектес заттар болады деген пікір айтты.

1926 ж. америкалық биологтар Э. Гортер мен Ф. Грендел адам эритроцитінің қабықшасынан сол затты бөліп шығарды.

Ал 1935 ж. ағылшын ғалымдары Л.Даниелли мен Г. Даусон және америкалық биолог Дж. Робертсон биологиялық мембрананың құрылымдық моделін ұсынды. Кейін электрондық микроскоп және рентгендік анықтау әдістерін қолдану нәтижесінде жасушаның барлық бөліктеріндегі биологиялық мембрана табиғатының ұқсас болатыны анықталды.

Базальдық мембрана (базальная мембрана);
(membrana basalis, лат. membrana – жарғақ, basalis – негіздік) - эпителий ұлпасының эпителиоциттері мен олардың астындағы борпылдақ дәнекер ұлпасы шекарасында орналасқан құрылым.

Торша мембранасы – торша цитоплазмасын сыртқы ортадан немесе басқа торша қабығынан бөлетін мембрана.

Сыртқы ортадан жасушаға су, әр түрлі иондар және т.б. молекулалар плазмалемма арқылы өтеді немесе керісінше одан шығады.

Фагоцитоз деп жасуша мембраналары арқылы ірілеу келген түйіршіктердің өтуін айтады.

Пиноцитоз кезінде жасушаға ірірек келген су тамшылары өтеді. Жасушалар бір-бірімен жасуша аралық байланыстар арқылы бірігеді.

Плазмалық жарғақ (плазматическая мембрана) — жасуша қабықшасы — плазмолемманың негізін құрайтын билипидті-протеинді құралым, қалыңдығы 6-10 нм. Екі қабатты липидті жарғақ құрамына фосфолипидтер, сфингомиелиндер, холестерин кіреді.

Жасуша жарғағы (клеточная мембрана); (гр. cytolemma, plasmolemma kytos – жасуша; lemma – қабықша, жарғақ) – жасушаның тірі заты – протоплазманы сыртынан қаптап, оны сыртқы ортадан бөліп және онымен байланыстырып тұратын жарғақ.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі.

1. Абдулаев Ж., Асқаров П. Физика курсы. -Алматы: Ғылым: 2004.
2. Абдула Ж., Мұқашева Ә., Сатаев Л. Жалпы физика курсының есептер жинағы. –Астана: 2006.
3. Ақылбаев Ж.С., Гладков В.Е., Ильина Л.Ф. Механика. -Астана: 2005.
4. Ақылбаев Ж.С., Құрманов М.К. Физикалық терминдердің орысша-қазақша түсіндірме сөздігі. I, II том. -Алматы: 1994.