



**ZAMONAVIY KLINIK
LABORATOR TASHXISI
DOLZARB MUAMMOLARI**
xalqaro ilmiy-amaliy
anjuman



27 dekabr 2022 yil



O'zbekiston Respublikasi Sog'Liqli saqlash vazirligi

www.ssv.uz

Toshkent tibbiyot akademiyasi

www.tma.uz

таначаларга айланади, апоптоз таначалари атрофдаги хужайралар, одатда макрофаглар томонидан ютилади.

Бироқ, апоптозга жавобан яллиғланиш реакцияси ҳеч қачон ривожланмайди, ўлик хужайралар ўрнига эса янги хужайралар пайдо бўлади. Шунини таъкидлаш керакки, фақат хужайралар апоптозга учрайди, тўқималар эмас.

Некроз - зарарли омиллар таъсирида (харорат, гипоксия, кимёвий ва механик таъсирлар ва б.) хужайра парчаланаяди. Дастлабки босқичда хужайра органоидларида ўзгариш бўлади (митохондрия шишади ва улардаги криста миқдори камаяди), плазмоллемани ўтказувчанлиги ошади, лизосомалар мембранаси парчаланаяди ва гидролазалар чиқади. Хужайра ядросида ҳам ўзгаришлар кузатилади - кариопикноз, кариорексис, кариолизис. Хужайраларнинг парчалананиш маҳсулотлари лейкоцитлар ва макрофагларни тортади, некроз ўчоғи атрофида яллиғланиш реакцияси - шиш, гиперемия, оғриқ пайдо бўлади.

Хулоса. Ривожланишнинг дастлабки босқичларида тананинг хужайралари кўп бўлинади, кейин хужайра цикли узаяди. Митоз циклининг биологик аҳамияти ёш хужайраларнинг пайдо бўлиши ва ирсий ахборотни наслдан наслга ўтишидан иборат.

Адабиётлар.

1. Курбонова З.Ч., Бабаджанова Ш.А. Цитологик ташхисга кириш: ўқув кўлланма. Toshkent, 2021. 152 б.
2. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova S.A. Sitologik diagnostika asoslari: o'quv – uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2022. -47 б.
3. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Laboratoriya ishi: o'quv qo'llanma. Toshkent, 2022. 140 б.
4. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Laboratoriya ishi: electron o'quv qo'llanma. Toshkent, 2022. 140 б.
5. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova S.A. Sitologik tashxisga kirish: o'quv qo'llanma. Toshkent, 2021. 152 б.
6. Saidov A.B. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Gematologik kasalliklar sitologik diagnostikasi: o'quv uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2021. – 56 б.

ТРОМБОЦИТЛАРНИ САНАШ УСУЛЛАРИ

¹Юсупов Б.Н., ²Абдираимова А.Н.

¹*Тошкент тиббиёт академияси,*

²*Тошкент давлат педагогика университети*

Тромбоцит ядросиз, 2-4 мкм диаметри хужайра бўлиб, гемостаз ва қон ивишда иштирок этади. Соғлом одамда тромбоцитлар сони $180-320 \times 10^9/л$.

Тромбоцитлар юмалоқ ва овал шаклда, цитоплазмаси оч бинафша рангга бўялган гиаломер ва марказий пушти - бинафша рангли грануломер қисмлардан ташкил топган. Тромбоцитларнинг тахминан 80% қонда, 20% эса талокда бўлади. Тромбоцитлар 7-8 кун яшайди.

Тромбоцитнинг вазифалари: ангиотрофик - қон-томир деворини озиклантиради ва мустахкамлигини таъминлайди, адгезия - бирламчи гемостазда ҳосил бўлувчи тромбоцитлар шикастланган қон томир деворига ёпишади, агрегация тромбоцитлар бир-бирига ёпишади, лахта ретракцияси - тромбоцитлар бир-бири билан бириккади, натижада қон лахтаси қисқаради ва тромб ҳосил бўлади, қон кетишини камайтириш учун вазоконстрикторларни ишлаб чиқаради.

Фоно усули билан тромбоцитлар сонини аниқлаш.

1. Панченков капиллярига “25 мм - Р белгисигача” 14% магний сульфат эритмаси ёки 6% этилен диамин тетраацетат (ЕДТА) олинади ва пробиркага қўйилади.

2. Бармоқдан олинган қон Панченков капиллярининг К чизигига олинади ва пробиркага солинади.

3. Пробирка яхшилаб аралаштирилади ва ундан суртма тайёрланади, фиксацияланади ва Романовский - Гимза усулида бўйлади.

4. 1000 марта катталаштирилган майдонда тромбоцитлар сони 1000 эритроцитга нисбатан саналади (%).

5. 1 мкл қонда эритроцитлар сонини билган ҳолда ва мингта эритроцитлар сонига нисбатан, формулага асосланиб 1мкл ли қондаги тромбоцитлар сони ҳисобланади.

Тромбоцит ($\times 10^9/\text{л}$) = Эритроцит \times тромбоцит (%)

Нормада Фоно усули бойича тромбоцитлар сони мингта эритроцитга нисбатан 45-70%.

Горяев камерасида тромбоцитлар сонини аниқлаш.

1. Пробиракага 1% - 4 мл аммоний аксолат эритмаси солинади.

2. Пробиркага 20 мкл қон солинади, яхшилаб аралаштирилади ва эритроцит гемолизи учун 25-30 минут қўйилади.

3. Қайта аралаштирилгандан сўнг эритма Горяев камерасига қўйилади.

4. 25 катта квадратларда диагонал бўйича тромбоцитлар сони саналади.

5. Тромбоцитлар сони формула билан ҳисобланади
ҳисобланган тромбоцитлар сони $\times 2000$

Автоматик анализаторда тромбоцитлар сонини санаш.

Замонавий гематологик анализаторларда тромбоцитлар 2-30 фл диапазонли ўлчамларда кўрилади. Автоматик анализаторлар хужайраларнинг ўлчамлари, структуралари, цитокимёвий ва бошқа хусусиятларини баҳолайди, битта намунада тахминан 10000 хужайраларни таҳлил қилади.

Хулоса. Тромбоцитлар қон ивиш жараёнида иштирок этиб, унинг миқдорининг камайиши гипокоагуляцияга, ортиши эса гиперкоагуляцияга олиб келади. Шунинг учун тромбоцитлар миқдорини текшириш муҳим аҳамият касб этади.

Адабиётлар.

1. Курбонова З.Ч., Бабаджанова Ш.А. Цитологик ташхисга кириш: ўқув қўлланма. Toshkent, 2021. 152 б.

2. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova S.A. Sitologik diagnostika asoslari: o‘quv – uslubiy qo‘llanma. Toshkent, 2022. -47 б.

3. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Laboratoriya ishi: o'quv qo'llanma. Toshkent, 2022. 140 b.

4. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Laboratoriya ishi: electron o'quv qo'llanma. Toshkent, 2022. 140 b.

5. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova S.A. Sitologik tashxisga kirish: o'quv qo'llanma. Toshkent, 2021. 152 b.

6. Saidov A.B. Kurbonova Z.Ch., Babadjanova Sh.A. Gematologik kasalliklar sitologik diagnostikasi: o'quv uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2021. – 56 b.

ЛЕЙКОЦИТЛАР МОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

¹Юсупов Б.Н., ²Абдираимова А.Н.

¹Тошкент тиббиёт академияси,

²Тошкент давлат педагогика университети

Лейкоцитлар ядро тутувчи қон хужайралари бўлиб, ташқи кўриниши ва фаолиятига кўра кескин фарқ қилади. Лейкоцитлар организмни ташқи ва ички патоген омиллардан ҳимоя қилади. Лейкоцитларнинг умумий миқдори $4-9 \times 10^9/\text{л}$.

Лейкоцитлар морфологияси, фаолияти ва бўялишига кўра бир неча хил турларга бўлинади: нейтрофиллар, эозиноф .

Таёқча ядроли нейтрофил диаметри 12-16 мкм. Ядро - цитоплазма нисбати 1:1. Ядроси пушти-бинафша ранг, шакли таёқча кўринишида, хроматин структураси йирик бўлакчали, зич, ядроча мавжуд эмас. Хужайра цитоплазмаси пушти ранг, нейтрофил донадорликка эга. Нормада периферик қонда таёқча ядроли нейтрофиллар 0-6%.

Сегмент ядроли нейтрофил диаметри 12-16 мкм, хужайра ядроси қизил - бинафша ранг, ядро - цитоплазма нисбати 1:6-1:8. Хроматин структураси йирик бўлакчали. Хужайра цитоплазмаси пушти ранг, нейтрофил донадорликка эга. Нейтрофилларнинг асосий функциялари: фагоцитоз, дезинтоксикация, яллиғланиш реакциясини чақириш, лейкоцитларнинг етилишида иштирок этиш, қон ивишида иштирок этиш. Нормада периферик қонда сегмент ядроли нейтрофиллар 47-72%.

Эозинофиллар 12-16 мкм диаметрдаги юмалоқ хужайралар бўлиб, ядро цитоплазматик нисбати 1:1. Ядроси тўқ бинафша ранг, одатда иккита сегментдан иборат, хроматин структураси нотекис, йирик бўлакчали. Цитоплазма оксифил, йирик сариқ-пушти рангли махсус гранулаларга эга. Эозинофиллар қонда 6-12 соат бўлади, кейин тўқималарга ўтади. Эозинофиллар 4 - 30 соат яшайди. Эозинофилларнинг функцияси аллергия реакцияларни чеклаш, антигелмент иммунитетни ҳосил қилиш, фагоцитоз, яллиғланиш жараёнида иштирок этиш, қон ивишида иштирок этиш. Нормада лейкоформулада 0-5% эозинофиллар бўлади.

Базофиллар лейкоцитар формулада нормада 0-1% учрайди. Уларнинг функцияси: қон томир ўтказувчанлигини яхшилаш, аллергия реакцияларни