

Қанның иммундық қасиеттері. Иммунитет

*Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина
университеті*



Факультет: Жалпы медицина

Кафедра: Қалыпты физиология

Дисциплина: Физиология-2

Тобы: 209 «Б»

Дайындаған: Бұғыбаиев Дәулетияр Мәртебеұлы

Тексерген: Исаяев Ғалымжан Исаяевич

Ақтөбе 2018 ж.

Жоспары:

Қанның иммундық қасиеттері. Иммунитеттің анықтамасы

Иммунитеттің түрлері: клеткалық және гуморалдық

Фагоцитоз: механизмі және кезеңдері

Цитотоксикалық эффекттің механизмі

Организмнің арнамалы емес қорғаныштық факторлары

Қанның иммундық қасиеттері. Иммунитеттің анықтамасы

Қанның иммундық немесе қорғаныштық қасиеті оның қанды тромб түзу арқылы ұйыту(гемостаз) және сұйылту (фибринолиз) жатады. Бұл қасиеттер лейкоциттің түрлерінің қызметімен байланысты.

Фагоцитоз – бейарнамалы иммунитеттің бір түрі. Фагоцитоз барлық лейкоциттерге тән қасиет. Бірақ олардың ішінде бір жұтқанда 30-40 денені бір жұтатын – микроциттер мен(нейтрофил) макроциттер – моноциттер және лимфоциттер бар.

Иммунды жүйе ағзаның ішкі орталығындағы антигендік тұрақтылықты қадағалайтын және рециркуляция жолымен байланысатын арнайы лимфоидты мүшелер мен тіндердің өзара жиынтығы. Иммунды жүйе— қозғалмалы және үздіксіз жаңғырып отыратын жүйе. Сонымен қатар, оның құрамының тұрақтылығы ағзаның жеке құрылымының сақталуына зор ықпал етеді.

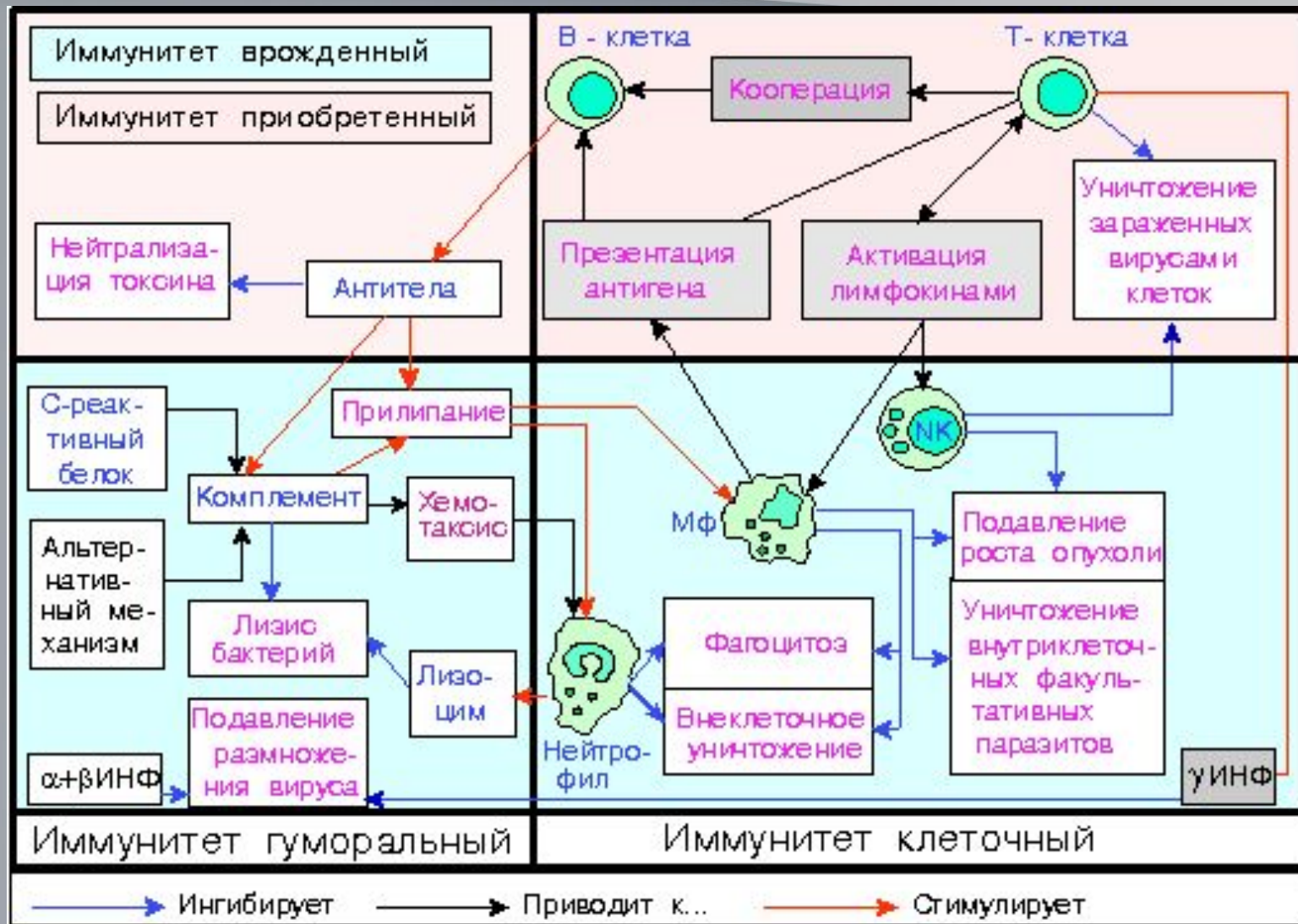
Иммунитеттің клеткалық түрі

Клеткалық иммунитет лимфоциттермен және фагоциттермен қамтамасыз етілетін, антиденелердің қатысуынсыз жүретін иммунитет түрі. Негізіне лимфоциттердің түрлері тимуста жетілетін Т-киллер, Т-хэлпер, Т-супрессор жатады. Т-киллер антигендерді жоятын клеткалар, Т-хэлперлер антиденелерді бірінші танып, Т-киллерлердің түзілуіне қажет ферменттерді өндіретін клеткалар, ал Т-супрессорлар иммундық қызмет артық болған жағдайда оны тежейтін клеткалар.

Иммунитеттің гуморалдық түрі

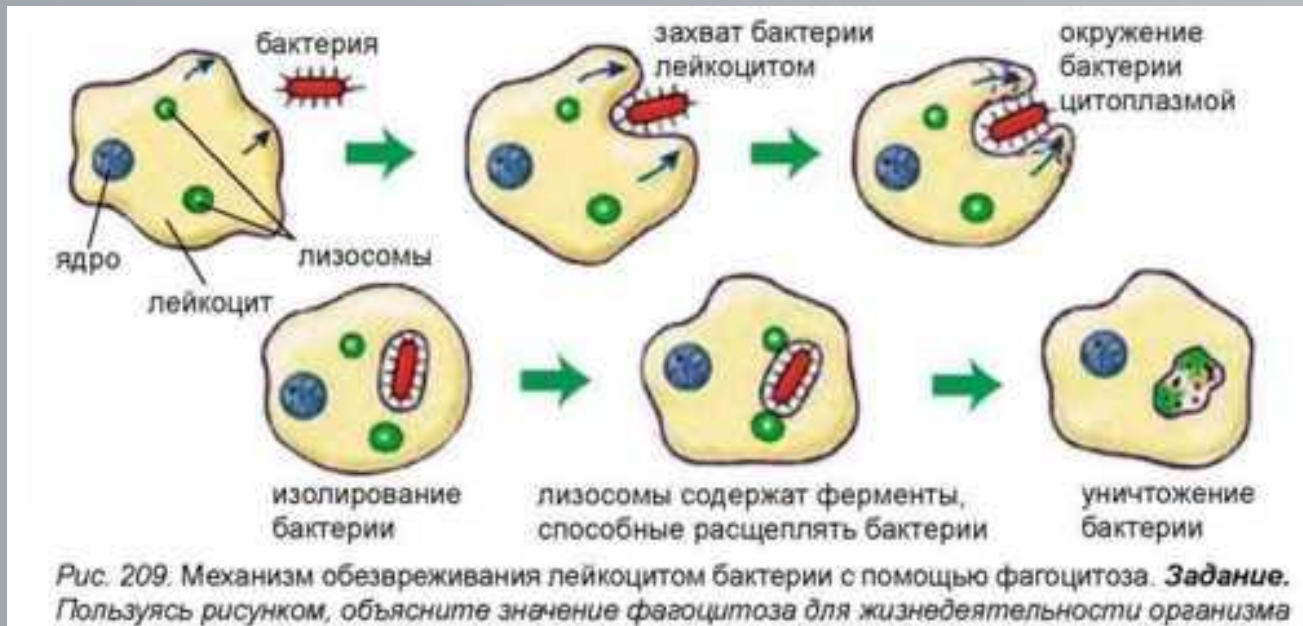
Гуморалды иммунитет, ағзаға түскен әрбір антигенге антидене түзілу арқалы қамтмасыз етіледі. Ол қан мен басқа да биологиялық сұйықтықтардағы ақуыздар түрінде берілген. Оған вирустардың әрекетіне қарсы тұратын интерферон; комплименттік жүйені іске қосатын қанның С-реактивті ақуызы; антигендердің қабырғаларын ерітетін лизоцим ферменті жатады. Бұл аталғандар арнамалы емес гуморалды иммунитетке жатады. Сонымен қатар арнамалы антиденелер және интерлейкиндер түріндегі арнамалы гуморалды иммунитет те бар.

Екі иммунитет түрі тығыз байланыста және бір-бірінің қызметіне әсер етеді



Фагоцитоз

Фагоцитоз – денеге келіп түскен бөгде заттарды, мәселен, микробтарды лейкоциттер аяқтарымен қармалап алып ішіне енгізіп ферменттермен қорыту. Ол 3 сатылы: 1- миграция; 2- тану, қармау; 3- жұту, қорыту;



Фагоцитоздың кезеңдері

Бірінші- миграция сатысы. Лейкоциттер амеба сияқты жалған аяқтарын созып, капилляр эпителийлері арасынан өтіп сыртқа шығады.

Екінші сатысы- бөгде затты танып, қармау кезеңі. Микробтарға жақындаған сәтте лейкоцит денесінен опсонин деген зат бөліп шығарады да, бөгде заттарды денедегі жасушалардан ажыратады, осыдан кейін оны лейкоцит мембранасына жабыстырады. Кейін оны аяшаларымен қармап, протоплазмасына қарай тартады.

Үшінші сатысы- жұту және қорыту. Лейкоциттің ішіне енген бөгде затқа лизосоманың түрлі ферменттері әсер етеді. Бұлардың ішінде бөгде заттарды бейтараптандыратын бактериоцидтік заттар(пероксидаза галоидтар J,C1 және т.б.), вирустарға қарсы заттар- интерферондар бар.

Цитоксикалық эффектінің механизмдері

Цитокиндер – иммундық жүйенің жасушаларының белсенді белокты немесе полипептидті өнімі. Осы өнімнің көмегімен лимфоциттер бір-бірімен және басқа жасушалармен байланысып қатынас түзейді. Яғни, цитокиндер иммундық жүйедегі жасушааралық гуморалдық байланысты қолдайды.

Цитокиндердің эффектілерінің механизмдері:

Интракринді – продуцент-жасушаның ішіндегі әрекеті;

Аутокринді – секреттеліп жатқан цитокиннің секреттеліп жатқан жасушаға әсері.

Паракринді – цитокиннің жақын жатқан жасуша мен тіндерге әсері;

Эндокринді – цитокиннің продуцент-жасушаға алыстан әсер етуі.

Организмнің арнамалы емес қорғаныштық факторлары

Арнайы емес иммунитет факторлары: лизоцим, пропедрин, интерферон, бактериолизин, фагацитоз-макрофагтар мен лейкоциттер бөгде заттарды қармап жұтуы және т.б. Бұл жүйе тек корпускулярлы агенттер жасушалар мен тіндерді бұзатын уытты заттарға жауап қайтарады.

Лизоцимге ферментативтік және муколиттік белсенділік қасиеті тән. Сонымен қатар, ол түрлі ауруды қоздырушы бактериялардың көбеюі мен дамуын тежейді.

Пропедрин белок тәріздесқосылыс, бактериоцидтік және вирусқа қарсы қасиеттер тән.

Интерферон— қан плазмасының глобулинi. Ол вирусқа қарсы қорғаныс қызметін қамтамасыз етеді.

Пайданалынған әдебиеттер:

1. «Адам физиологиясы» Сәтбаева Х.Қ. 2-басылым
2. Kazmedic.com сайты
3. nsau.edu.ru сайты