**ГЛОССАРИЙ**

**(СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ ПО МИКРОБИОЛОГИИ, ВИРУСОЛОГИИ,**

**ИММУНОЛОГИИ)**

**Агар** (агар-агар) - полисахаридный продукт из морских водорослей, используемый для приготовления плотных питательных сред.

**Адъювант -**  вспомогательное вещество, усиливающее иммунный от­вет.

**Агглютинация -** склеивание клеток (микроорганизмов, эритроцитов, лейкоцитов и др.) специфическими антителами в присутствии электролита.

**Адаптация -** приспособительная реакция к изменениям в среде обитания, проявляющаяся изменением признаков или свойств микроорганизмов.

**Аллергены -** ве­щества антигенной природы (полноценные антигены или гаптены), вызывающие реакции гиперчувствительности (аллергию).

**Аллергия -** форма иммунного ответа при повторном контакте с аллергенами, обусловленная накоплением имму­ноглобулинов или Т-лимфоцитов.

**Аммонификация -** один из эта­пов круговорота азота в природе, на котором происходит разложение азотсо­держащих органических веществ (белков) с выделением аммиака и его солей под действием ферментов микроорганизмов.

**Анатоксины** (токсоиды) обезвреженные формалином (при температуре 37—40 "С в тече­ние 3—4 нед.) токсины микроорганизмов, потерявшие токсические свойства, но сохранившие антигенность и иммуногенность. Применяются для активной иммунопрофилактики.

**Анафилаксия** ал­лергия немедленного типа, обусловленная особыми антителами - реагинами (иммуноглобулины класса Е).

**Анаэробы -** микроорганизмы, которые получают энергию вследствие расщепления питательных веществ без доступа свободного молекулярного кислорода воздуха. Различают анаэробы облигатные (строгие) и факультативные, способные извлекать энер­гию окислительным (аэробным) и анаэробным (бродильным) путями.

**Анаэростат -** прибор для культивирования анаэробных микроорганизмов.

**Анергия -** отсутствие иммунного ответа на антиген.

**Антибиотики -** химиотерапевтические вещества природного, полусинтетического или синтетического происхождения, угнетающие рост и размноже­ние микроорганизмов или вызывающие их гибель.

**Антигены -** генетически чужерод­ные вещества, которые при попадании в макроорганизм вызывают развитие иммунного ответа в виде выработки антител или образования специфических иммунокомпетентных клеток, вступая с ними в специфическую реакцию.

**Антисептика -** борьба с проник­шей в организм инфекцией различными методами.

**Антитела (иммуноглобулины) –** глобулиновыебелки сыворотки крови, которые продуцируются клетками иммунной системы организма в ответ на воз­действие антигена, и вступают с антигеном в специфическую реакцию.

**Антитоксины -** антитела про­тив токсинов микроорганизмов.

**Апоптоз -** программированный биологический механизм гибели клеток макроорганизма.

**Асептика -** система профилактических мероприятий, направленных на предупреждение попадания микробов в орга­ны и ткани больного при медицинских манипуляциях.

**Аттенуация -** снижение ви­рулентности штаммов патогенных микроорганизмов различными способами, используется при изготовлении вакцин.

**Ауксотроф** - бактерия, которая утратила способность синтезировать какой-либо фермент и требует внесения в питательную среду определенных веществ, которые не способна синтезиро­вать сама.

**Аутовакцина -** антигенный препарат для лечения, приготовленный из штаммов микроорганизмов, выделенных из организма данного больного.

**Аутоинфекция –** инфекция, вызванная микроорганизмами собственной микрофлоры пациента.

**Аутотроф -** бактерия, которая в качестве источника углерода и азота использует природные неорганические вещества (углекислый газ атмосферы, молекулярный азот, аммонийные соли, нитраты, нитриты и др.) для построения органических соединений собствен­ной клетки.

**Аффинность -** проч­ность связи между антигеном и антителом.

**Аэробы -** микроорганизмы, получающие энергию с использованием свободного молекулярного кислорода воздуха.

**Бактериемия –** присутствие микроорганизмов в крови.

**Бактерионоситель -** макроорганизм, в котором находят патогенные микробы на фоне отсутст­вия клинических проявлений инфекции и патологических изменений в органах и тканях.

**Бактериофаг -** вирус бактерий.

**Бактерицидное** (действие) - способность различных факторов вызывать гибель микроорганизмов.

**Бляшка** (зубная) пленка, покрывающая поверхность зуба и состоящая из бактериаль­ных полисахаридов, микроорганизмов (стрептококков, лактобацилл, бакте­роидов и др.) и элементов слюны. Играет защитную роль, но может стать на­чальным этапом развития кариеса.

**Вакцинация -** введение вакцины с целью создания искусственного активного иммунитета.

**Вид -** таксономическая категория в сис­тематике микроорганизмов.

**Вироиды -** инфекционные агенты, не имеющие белковой оболочки и состоящие из молекулы РНК.

**Вирулентность -** степень, мера патогенности бактерий. Количественным выражением вирулентности являются: ДЛМ — минимальная смертельная доза, ЛД50 — 50 % летальная доза.

**Гаптен -** неполный антиген, не вызывающий выработки антител, но вступающий в реакцию с готовыми антителами.

**Гемагглютинация -** склеивание эритроцитов. Различают прямую (несерологическую) реакцию при взаимодействии эритроцитов и некоторых микроорганизмов (в том числе вирусов), а также непрямую (пассивную) серологическую реакцию при взаимодействии эритро­цитов, на поверхности которых адсорбированы антигены или антитела, с комплементарными молекулами антител или антигенов соответственно.

**Гемокультура -** культу­ра микроорганизмов, выделенная из крови.

**Гемолиз -** разрушение (лизис) эритроцитов.

**Ген -** наименьший участок ДНК, обеспечи­вающий передачу признаков потомству (единица наследственности).

**Геном -** совокупность всех генов клетки.

**Генетическая рекомбинация** (трансформация, трансдукция, конъюгация)  **-** образование нового генома из генетического материала двух особей с появлением особи, имеющей признаки обоих родителей.

**Гетеротрофы -** бакте­рии, использующие в качестве питательных веществ органические со­единения, получая из них углерод или азот.

**Гиперчувствительность -** повышенная чувствительность к антигенам (аллергенам). Выделяют гиперчувствительность замедленного (обеспечивается клетками иммунной системы) и немедленного (обеспечивается антителами) типов.

**Дезинфекция -** уничтоже­ние патогенных микроорганизмов в объектах внешней среды различными ме­тодами.

**Дисбактериоз** (дисбиоз) - состояние, при котором происходят изменения в качественном и коли­чественном составе нормальной микрофлоры определенного биотопа макроорганизма.

**Иммунитет -** система биологи­ческой защиты внутренней среды многоклеточного организма (гомеостаза) от генетически чужеродных агентов экзогенной и эндогенной природы. Обусловлен фактора­ми гуморальной и клеточной защиты.

**Иммунный комплекс -** комплекс антиген-антитело.

**Инвазивность -** фактор патогенности, обеспечивающий проникновение и распространение пато­генных микроорганизмов в макроорганизме.

**Интерлейкины -** группа цитокинов.

**Интерфероны -** ци­токины, обеспечивающая внутриклеточную защиту макроорганизма. Важ­нейшая система противовирусной защиты.

**Источник инфекции -** источник возбудителей заболевания (инфицированный чело­век, животное или растение), от которого патогенные микроорганизмы пере­даются восприимчивому организму.

**Клон** - потомство одной клетки.

**Комменсализм -** форма сосуще­ствования микроорганизмов, при которой один из видов извлекает пользу для себя, не причиняя вреда другим членам сообщества.

**Комплемент -** группа белков сыворотки крови, участвующих в реакциях неспецифической защиты макроорганизма.

**Лейкоцидины -** ферменты агрессии микроорганизмов, разрушающие лейкоциты.

**Лизогения -** интеграция нуклеино­вой кислоты бактериофага в геном бактерии.

**Лизосомы -** органоиды эукариотических кле­ток, выполняющие функции внутриклеточного пищеварения. Активно участ­вуют в процессе фагоцитоза.

**Лизоцим -** фермент, вызывающий лизис бактерий путем разрушения пептидогликана клеточной стенки.

**Липополисахариды** (ЛПС) – вещества, входящие в состав наружной мембраны грамотрицательных бактерий. Обладают высокой токсичностью (обусловленной липидом А) и антигенными свойствами (О-антиген).

**L-формы бактерий -** бактерии, частично или полностью лишенные клеточной стенки в ре­зультате воздействия некоторых факторов (антибиотиков, антител, солей и др.).

**Макрофаги -** клетки системы мононуклеарных фагоцитов, обеспечивающие реакции фагоцитоза и презентации антигена Т-клеткам.

**Мезосомы -** структуры прокариот, обра­зованные инвагинацией цитоплазматической мембраны в цитоплазму. Участ­вуют в процессах метаболизма в клетках.

**Мезофильные микроорганизмы** (мезофилы) – бактерии, оптимальная температура роста которых составляет 35-370 С.

**Метабиоз -** тип взаимоотношений между микроорганизмами, при котором один вид создает благоприятные условия для жизни другого вида (аэробы — анаэробы).

**Метаболизм микроорганизмов -** обмен веществ у микробов. Различают конструктивный метаболизм (анаболизм), при котором происходят реакции синтеза молекул клетки, и энергетический (катаболизм), в процессе которого клетка получает энергию.

**Механизм передачи инфекции -** способ передачи патогенного микроба от источника ин­фекции здоровому восприимчивому организму.

**Микозы -** заболевания, вызываемые патогенными грибами.

**Микоплазмы -** грамотрицательные микроорганизмы, которые не имеют ригидной клеточной стенки.

**Микроаэрофилы -** микроорганиз­мы, нуждающиеся в незначительном количестве молекулярного кисло­рода.

**Микрофлора нормальная** (нормофлора) - микробные ассоциации, обитающие в органах и тканях макроорганизма (биотопах). Различают нормофлору рези­дентную (аутохтонную) — постоянную для данного биотопа и транзиторную (аллохтонную) — непостоянную, занесенную из другого биотопа или внешней среды.

**Мицелий** –тело гриба,образованное скоплением гифов грибов.

**Мутагенные агенты -** факторы физической, химической или биологической природы, вызывающие мутации у микроорганизмов.

**Мутант -** микроорганизм, свойства которого в результате мутаций отличаются от родительских.

**Мутуализм** –взаимовыгодныйсим­биоз

**Н-антиген -** жгутиковый ан­тиген бактерий белковой природы.

**Нитрификация -** процесс окисления аммиака до нитритов и нитратов в аэробных условиях.

**Нозокомиальные инфекции** (внутрибольничные, госпитальные) - инфекции, заражение которыми происходит в медицинских учреждени­ях. Возбудителями являются условно-патогенные микроорганизмы (микробы-оппортунисты).

**О-антиген -** соматический антиген бактерий, локализованный в клеточной стенке, цитоплазме и мем­бранах.

**Оппортунистические микробы -** условно-патоген­ные микроорганизмы.

**Паразитизм -** форма межви­довых отношений, при которой один микроорганизм (паразит) живет за счет другого и наносит ему вред.

**Пастеризация -** один из методов стерилизации.

**Патогенность -** по­тенциальная способность микроорганизма вызывать инфекционный процесс.

**Пили** (фимбрии, ворсинки) - нитевидные белковые выросты на поверхности некоторых бактерий. Различают секс-пили, участвующие в процессах конъюгации, и фим­брии (пили) общего типа, функцией которых является адгезия (прилипание) к субстрату.

**Плазматическая клетка** – конечная стадия дифференциацииВ-клетки, продуцирующая антитела.

**Плазмида** - стабильно наследуемая, способная к автономной репликации внехромосомная молекула ДНК у микроорганизмов.

**Презентация антигена -** представление антигена в доступной для распо­знавания лимфоцитами форме на поверхности антигенпрезентирующих кле­ток.

**Прионы -** инфекционные агенты белковой при­роды, возбудители некоторых медленных инфекций.

**Протопласты -** микроорганизмы, полностью лишенные клеточной стенки в ре­зультате разрушения пептидогликана под действием лизоцима, антибиотиков и других факторов.

**Прототрофы -** микроорга­низмы, способные самостоятельно синтезировать все необходимые им ор­ганические соединения.

**Профаг -** нуклеиновая кислота умеренного фага, ассоциированная с хромосомой бактериальной клетки.

**Психрофильные микроорганизмы** (холодолюбивые) – имеющие оптимальную температуру роста 10-150 С.

**Реактогенность** (вакцин) - свойство вакцинных штаммов вызывать прививочные реакции и поствакцинальные осложнения.

**Ревакцинация -** по­вторное введение вакцины.

**Ремиссия -** скрытая фаза инфек­ционной болезни, при которой возбудитель сохраняется в организме.

**Рецидив -** возврат симптомов бо­лезни после ремиссии.

**Сапрофиты -** микроорганизмы, питающиеся мертвыми органическими веществами.

**Саттелитизм -** тип взаимоотношений ме­жду микроорганизмами, при котором разные виды живут вместе, не причи­няя вреда друг другу. При этом микробы-саттелиты улучшают свой рост, на­ходясь рядом с хозяином.

**Сепсис -** инфекция, вызванная гноеродными микроорганизмами, при которой возбудитель из очага инфекции распространяется в макроорганизме, размножаясь в кровеносной и лимфатической сис­темах.

**Симбиоз -** межвидовые отноше­ния, при которых члены сообщества получают взаимную пользу.

**Синергизм -** усиление физиоло­гических функций существующих совместно различных видов микроорганизмов в микробной ассоциации.

**Стерилизация -** процесс полного уничтожения вегетативных и споровых форм микроорганизмов.

**Суперантиген -** анти­гены патогенных микроорганизмов и продукты их жизнедеятельности, стиму­лирующие образование избыточного количества Т-лимфоцитов с продукцией большого количества интерлейкина-2, который вызывает выраженный токси­ческий эффект.

**Суперинфекция -** повторное зара­жение больного тем же видом возбудителя на фоне не закончившейся инфекции .

**Сыворотки иммунные –** препараты из сыворотки крови, полученные путем гипериммунизации животных различными анти­генами.

**Сывороточная болезнь -** одна из форм аллергической реакции.

**Таксис -** направленное движение бактерий, вызванное опре­деленными веществами.

**Термостат -**  аппарат для культивирования микроорганизмов, поддерживающий определенную по­стоянную температуру.

**Термофильные микроорганизмы** (теплолюбивые) - бактерии, оптимальная температура роста которых составляет 450 С и выше.

**Тиндализация -** спо­соб щадящей стерилизации сред, в состав которых входят белки.

**Токсемия, токсинемия –** наличиемикробных токсинов в крови.

**Токсигенность -** способ­ность микроорганизмов продуцировать экзотоксины.

**Толерантность иммунологическая -** состояние ареактивности (отсутствие реакции иммунной системы) по отношению к опреде­ленным антигенам.

**Тропизм** –избирательноесвойство патогенных микроорганизмов заселять и поражать определенные организ­мы, органы или ткани.

**Фаговая конверсия -** изменение свойств микроорганизмов в результате лизогенизации клетки профагом.

**Фагоцитоз -** процесс ад­сорбции, захвата, поглощения и переработки чужеродных агентов эукариотической клеткой.

**Фитопатогенные микробы –** виды микроорганизмов, вызывающие инфек­ционные заболевания растений.

**Хроническая инфекция -** инфекционное заболевание, отличающееся длительным те­чением.

**Цитокины -** белковые молекулы, участвующие в регуляции межклеточных взаимодействий в иммунном ответе.

**Чистая культура -** сово­купность микробов одного вида.

**Штамм -** чистая культура микроор­ганизма, выделенная из определенного источника.

**Экзотоксин -** белковое вещест­во, которое вырабатывают микроорганизмы и выделяют во внешнюю среду.

**Эндотоксин -** липополисахаридная токсическая субстанция (ЛПС) грамотрицательных микроорганизмов, высвобождающееся после гибели и разрушения клетки.

**Эпитоп (антигенная детерминанта) -** участок антигена, который взаимодействует со связывающим его активным центром антитела или Т-клеточным ре­цептором.

**Эпифиты -** микроорганизмы, постоянно обитающие на надземной части растения.

**Эубиоз -** совокупность микроорганиз­мов (микробиоценозов), населяющих биотопы тела здорового человека.