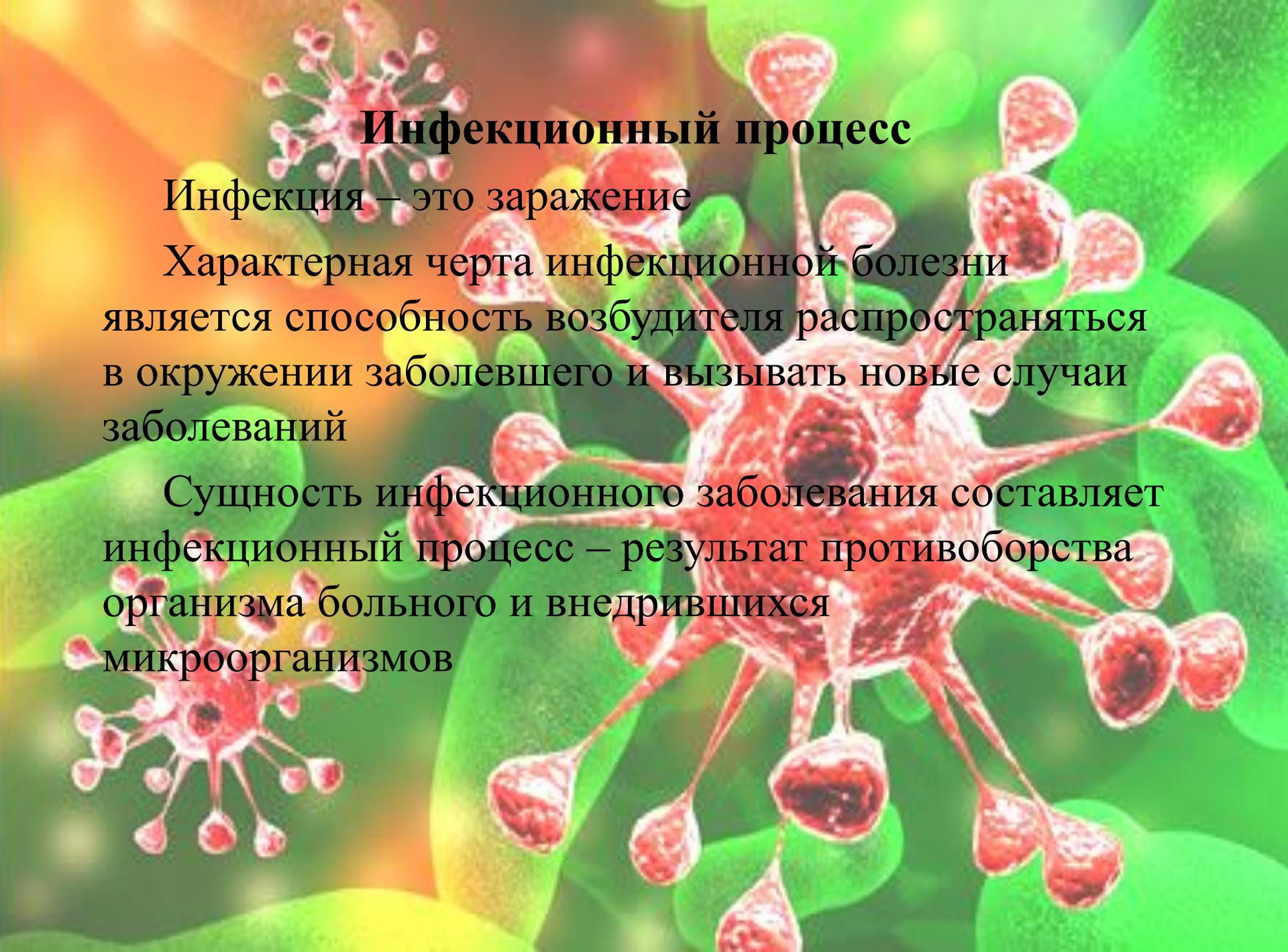
A microscopic view of a blood smear. Large, biconcave red blood cells (erythrocytes) are scattered throughout the field. Interspersed among them are numerous smaller, light blue-green cells, likely white blood cells (leukocytes) or platelets. Some of these smaller cells exhibit irregular, spiky shapes, which could be indicative of certain types of leukocytes or possibly pathogens. The background is a dark, granular matrix, likely fibrin or other components of the blood.

*Профилактика  
инфекционных болезней*

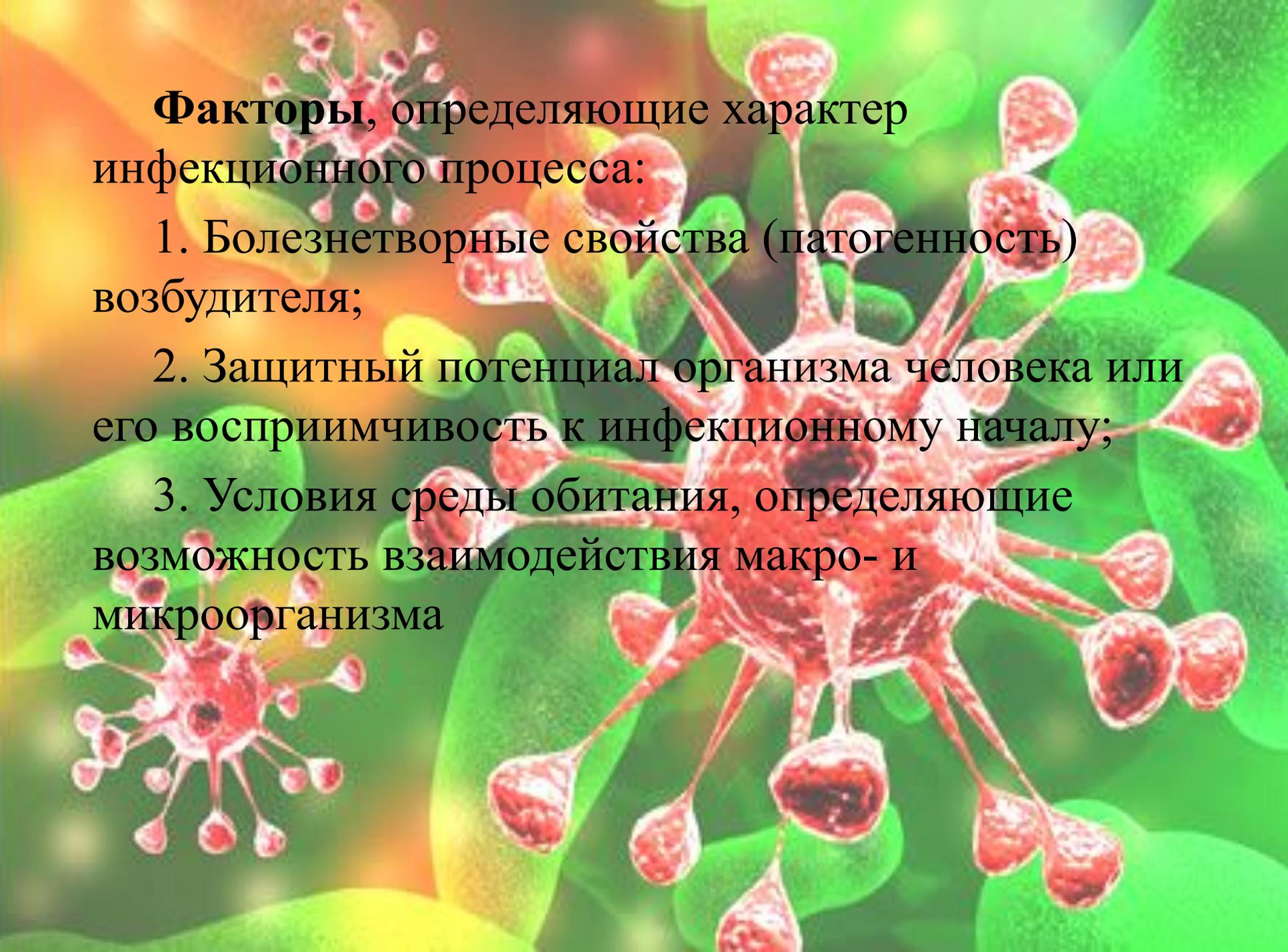
## **Инфекционный процесс**



Инфекция – это заражение

Характерная черта инфекционной болезни является способность возбудителя распространяться в окружении заболевшего и вызывать новые случаи заболеваний

Сущность инфекционного заболевания составляет инфекционный процесс – результат противоборства организма больного и внедрившихся микроорганизмов

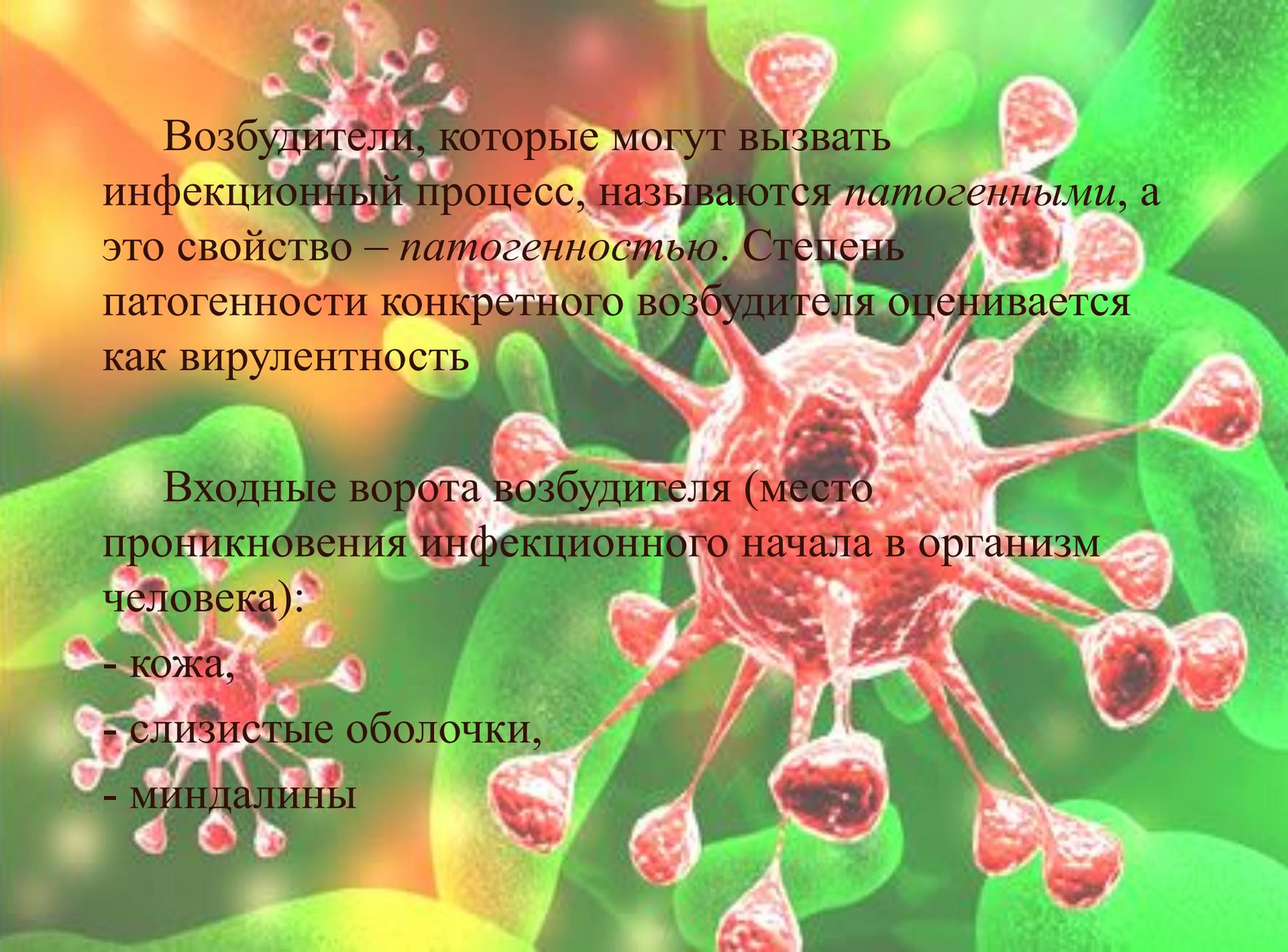


**Факторы, определяющие характер инфекционного процесса:**

1. Болезнетворные свойства (патогенность) возбудителя;

2. Защитный потенциал организма человека или его восприимчивость к инфекционному началу;

3. Условия среды обитания, определяющие возможность взаимодействия макро- и микроорганизма



Возбудители, которые могут вызвать инфекционный процесс, называются *патогенными*, а это свойство – *патогенностью*. Степень патогенности конкретного возбудителя оценивается как вирулентность

Входные ворота возбудителя (место проникновения инфекционного начала в организм человека):

- кожа,
- слизистые оболочки,
- миндалины

## *Специфичность инфекционного процесса*

Инфекционный процесс всегда носит специфический характер, то есть зависит от вида возбудителя

Холерный вибрион может привести только к развитию холеры, вирус гриппа вызывает грипп, дизентерийная палочка приводит к возникновению дизентерии, вирус кори – к кори и т.д.



## Характерные периоды любого инфекционного заболевания:

1. Инкубационный или латентный (скрытый) период болезни;
2. Продромальный период болезни (предвестники).
3. Клинический период болезни (разгар болезни;
4. Исход инфекционного заболевания:
  - а) выздоровление,
  - б) летальный исход,
  - в) хроническая форма,
  - г) выздоровление с остаточными явлениями перенесенного заболевания или с его осложнениями, д) бактерионосительство

## Формы течения инфекционного процесса

По остроте течения инфекционные болезни подразделяются на:

1) *острые*: грипп, корь, скарлатина, ветряная оспа и др.;

2) *хронические*: малярия, туберкулез и др.

Многие инфекции имеют острую и хроническую формы: дизентерия, бруцеллез и др.

Различают также *латентное* (скрытое) течение, когда возбудитель, размножаясь, находится длительное время в организме и не вызывает клинических симптомов болезни

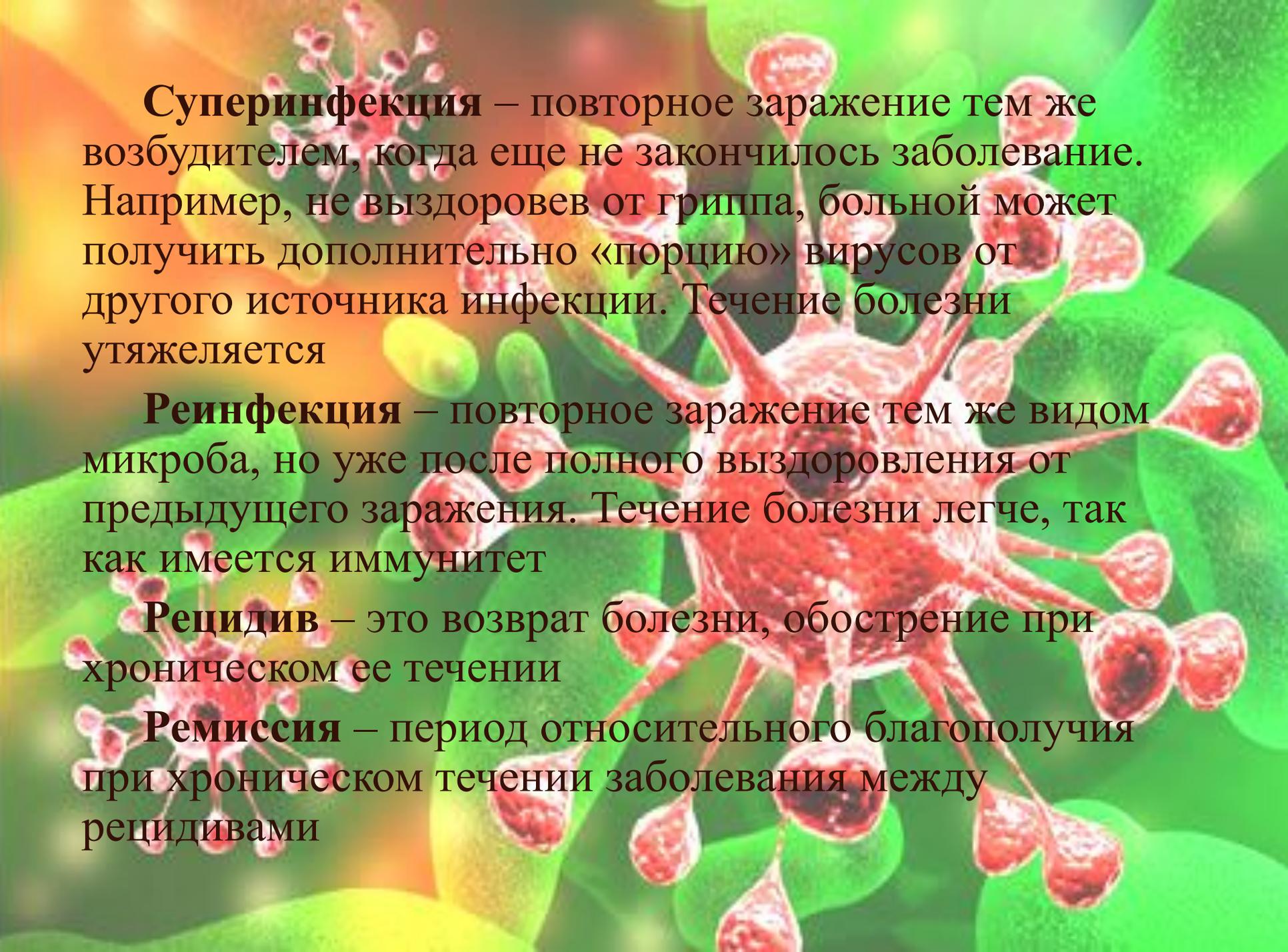
The background of the slide features a complex, abstract pattern of green and red shapes. The green shapes are mostly rounded and resemble cells or large molecules, while the red shapes are more elongated and have a central bulbous part, resembling a virus or a specific type of microorganism. The overall effect is a vibrant, biological-looking texture.

**Бактерионосительство** –наблюдается в период после выздоровления от инфекции. Характерно, что микроб в организме имеется, а признаков болезни уже нет

**Смешанная инфекция** – это заражение несколькими болезнетворными возбудителями (корь и скарлатина, дизентерия и брюшной тиф).

**Вторичная инфекция** – это, когда, например, после вирусной инфекции (грипп) развивается воспаление легких, вызванное бактериальной флорой.

**Очаговая инфекция** – например, фурункул, язва сифилитическая, туберкулез могут быть локализованы. Если инфекция распространяется по всему организму, говорят о генерализации процесса (например, от фурункула возникает сепсис).



**Суперинфекция** – повторное заражение тем же возбудителем, когда еще не закончилось заболевание. Например, не выздоровев от гриппа, больной может получить дополнительно «порцию» вирусов от другого источника инфекции. Течение болезни утяжеляется

**Реинфекция** – повторное заражение тем же видом микроба, но уже после полного выздоровления от предыдущего заражения. Течение болезни легче, так как имеется иммунитет

**Рецидив** – это возврат болезни, обострение при хроническом ее течении

**Ремиссия** – период относительного благополучия при хроническом течении заболевания между рецидивами

## *Причины обострений и рецидивов заболевания:*

- нарушение режима или диеты, предписанных врачом;
- активизация возбудителя, вызвавшего основное заболевание (реинфекция) вследствие снижения сопротивляемости организма;
- новое заражение другим типом возбудителя данной болезни (суперинфекция) при общении с людьми, зараженным данной инфекционной болезнью;
- наложение посторонней микробной флоры (вторичная инфекция) вследствие нарушения гигиенических требований при уходе за больными;
- недостаточная напряженность сформировавшегося иммунитета после ранее перенесенной инфекции

## **Формы распространения возбудителя в организме:**

1. **Бактериемия и вирусемия** – процесс распространения возбудителя с током крови по органам и тканям, или генерализация инфекции. Этот процесс может привести к сепсису;

2. **Септицемия (сепсис)** – наполнение микробами многие органов и тканей (сибирская язва, гноеродные кокки). Для сепсиса характерна одна и та же клиническая картина при разных микробах. Септический компонент в течении инфекционного заболевания может значительно отягощать течение и прогноз;

3. **Септикопиемия** – это сепсис, приводящий к образованию гнойных очагов в различных органах и тканях;

4. **Токсинемия** приводит к отравлению организма токсинами, которые вырабатывает возбудитель, и развитию симптомов интоксикации;

# Эпидемический процесс



**Эпидемический процесс** – это процесс передачи заразного начала от источника инфекции к восприимчивому организму (распространение инфекции от больного к здоровому)

Он включает 3 звена:

1. Источник инфекции, выделяющий возбудителя во внешнюю среду (человек, животные),
2. Факторы передачи возбудителя,
3. Восприимчивый организм, то есть человек, который не имеет иммунитета против данной инфекции

## Источники инфекции:

1. Человек. Инфекционные болезни, которые поражают только людей, называются антропонозами. Например, брюшным тифом, корью, коклюшем, дизентерией, холерой болеют только люди

2. Животные. Большую группу инфекционных и инвазионных болезней человека составляют зоонозы, при которых источником инфекции служат различные виды домашних и диких животных и птиц. К зоонозам относятся бруцеллез, сибирская язва, сальмонеллез, ящур и др.

Существует также группа зооантропонозных инфекций, при которых источником заражения могут служить и животные, и люди (чума, туберкулез, сальмонеллез)

## Факторы передачи возбудителя:

1. Воздух – грипп, корь передаются только через воздух, для других инфекций воздух является главным фактором (дифтерия, скарлатина), а для третьих – возможным фактором передачи возбудителя (чума, туляремия);

2. Вода – брюшной тиф, дизентерия, холера, туляремия, бруцеллез, сап, сибирская язва и др.;

3. Почва – анаэробы (столбняк, ботулизм, газовая гангрена), сибирская язва, кишечные инфекции, глисты и др.;

4. Пищевые продукты – все кишечные инфекции. С пищей также могут передаваться возбудители дифтерии, скарлатины, туляремии, чумы и др.;



5. Предметы труда и обихода, зараженные больным животным или человеком, могут служить фактором передачи за разного начала здоровым людям;

6. Членистоногие – часто бывают переносчиками возбудителей инфекционных болезней. Клещи передают вирусы, бактерии и риккетсии; вши – сыпной и возвратный тифы; блохи – чуму и крысиный сыпной тиф; мухи – кишечные инфекции и глисты; комары – малярию; клещи - энцефалиты; мошки – туляремию; москиты – лейшманиоз и т. д.;

7. Биологические жидкости (кровь, носоглоточные выделения, кал, моча, сперма, околоплодная жидкость) – СПИД, сифилис, гепатит, кишечные инфекции и др.

## *Варианты развития эпидемического процесса:*

1. Спорадия (спорадическая заболеваемость)
2. Эндемия - групповая вспышка.
3. Эпидемическая вспышка
4. Эпидемия
5. Пандемия

Природная очаговость инфекционных заболеваний - распространение болезни в пределах определенных территориальных зон

Объект или территория, где разворачивается эпидемический процесс, называется **эпидемическим очагом**

*Механизм передачи инфекции* состоит из 3-х фаз:

- 1) выведение возбудителя из зараженного организма наружу,
- 2) пребывание возбудителя во внешней среде,
- 3) внедрение возбудителя в новый организм.

*Механизмы заражения:*

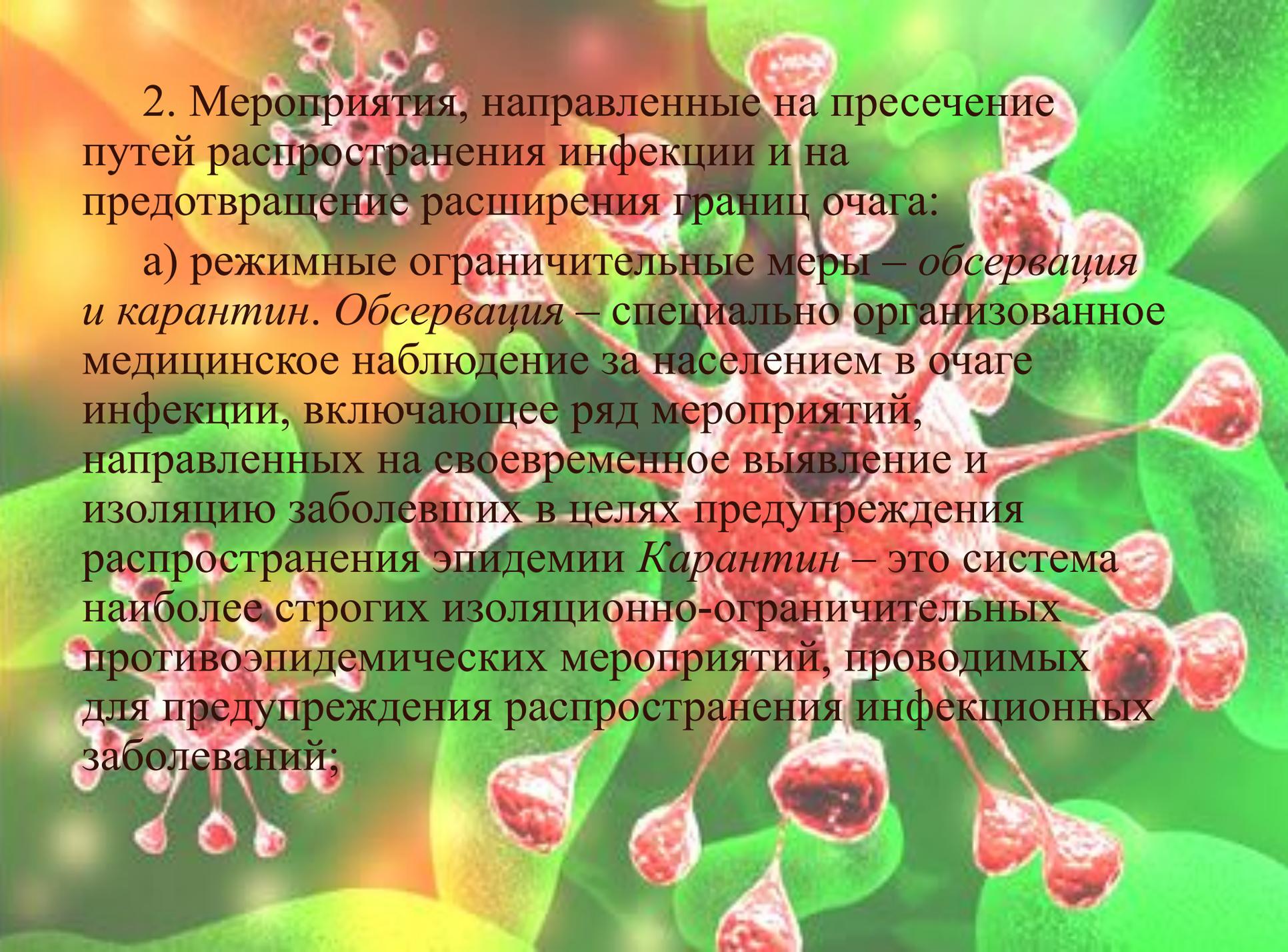
1. Воздушно-капельные инфекции (аэрогенный, аэрозольный механизм заражения);
2. Желудочно-кишечные инфекции (фекально-оральный механизм заражения);
3. Гематогенные инфекции (кровяной механизм заражения);
4. Контактные инфекции (контактный механизм заражения);
5. Смешанные инфекции (разные механизмы заражения)

# Основные направления противозидемических мероприятий



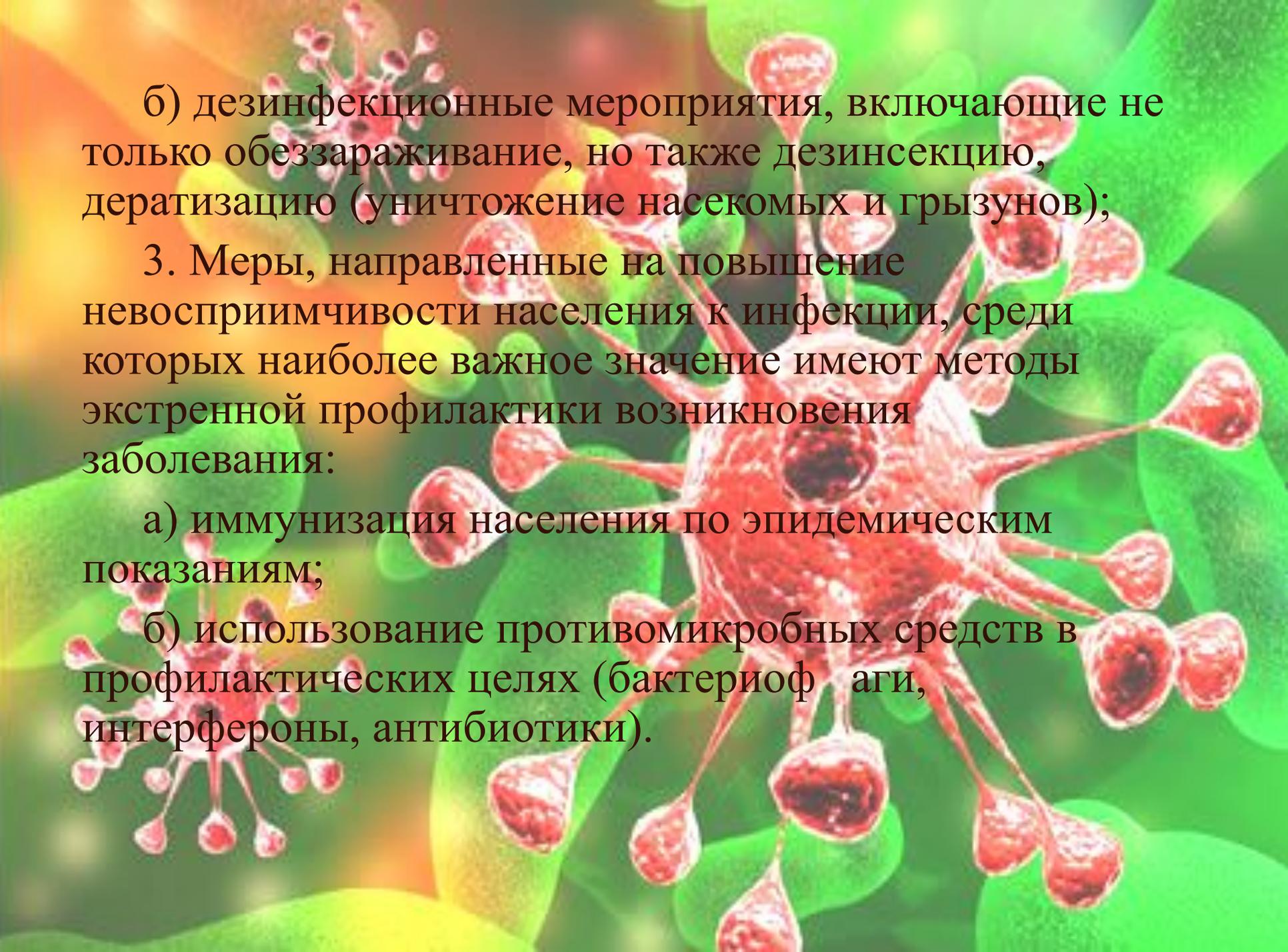
Основные противозидемические мероприятия включают:

1. Меры, направленные на устранение источника инфекции: выявление больных, бактерионосителей, их изоляция и лечение; обнаружение лиц, общавшихся с заболевшими, для последующего наблюдения за состоянием их здоровья, чтобы своевременно установить новые случаи заболеваний и своевременно изолировать больных людей;



2. Мероприятия, направленные на пресечение путей распространения инфекции и на предотвращение расширения границ очага:

а) режимные ограничительные меры – *обсервация и карантин*. *Обсервация* – специально организованное медицинское наблюдение за населением в очаге инфекции, включающее ряд мероприятий, направленных на своевременное выявление и изоляцию заболевших в целях предупреждения распространения эпидемии *Карантин* – это система наиболее строгих изоляционно-ограничительных противоэпидемических мероприятий, проводимых для предупреждения распространения инфекционных заболеваний;

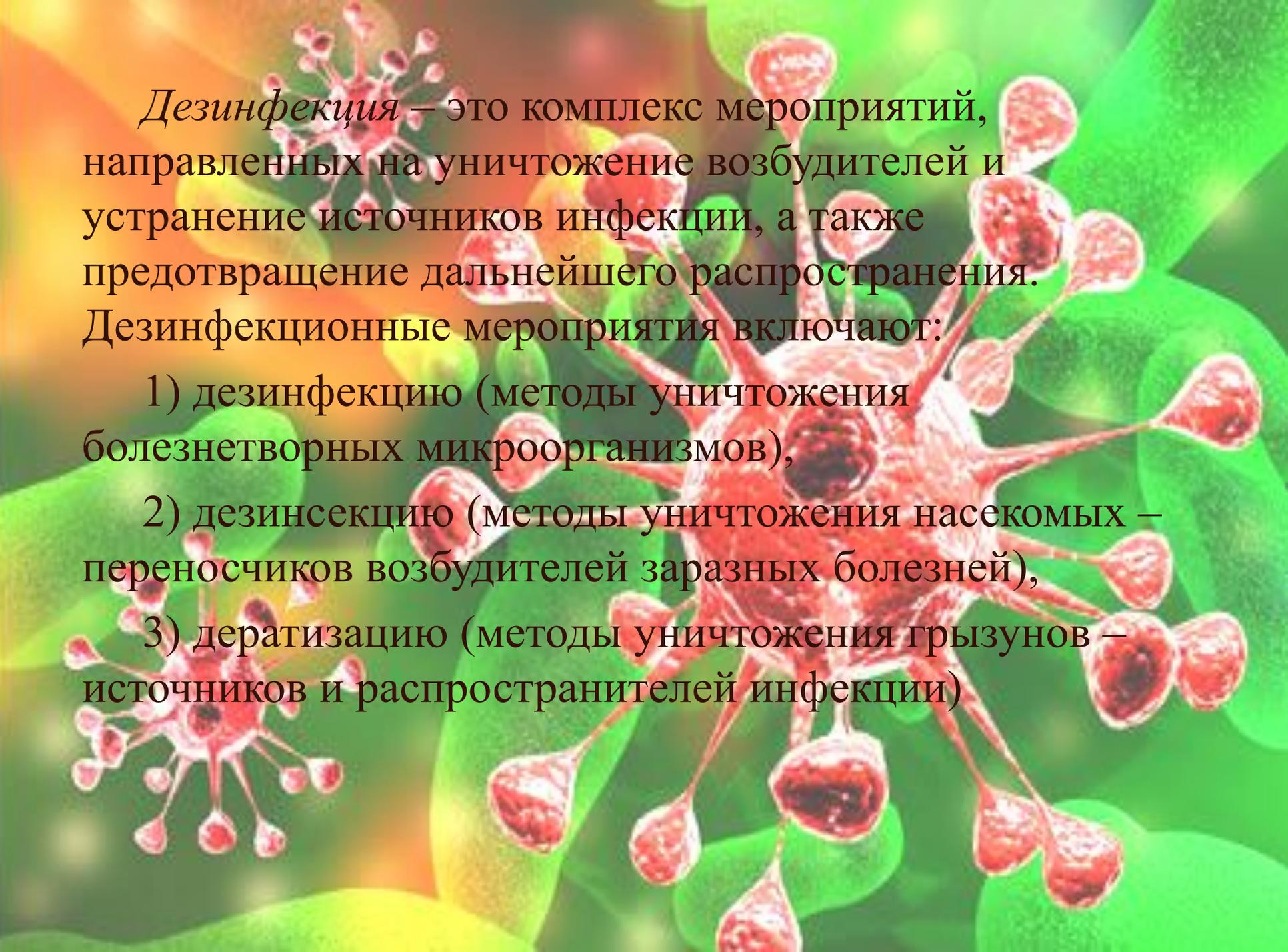


б) дезинфекционные мероприятия, включающие не только обеззараживание, но также дезинсекцию, дератизацию (уничтожение насекомых и грызунов);

3. Меры, направленные на повышение невосприимчивости населения к инфекции, среди которых наиболее важное значение имеют методы экстренной профилактики возникновения заболевания:

а) иммунизация населения по эпидемическим показаниям;

б) использование противомикробных средств в профилактических целях (бактериофаги, интерфероны, антибиотики).



*Дезинфекция* – это комплекс мероприятий, направленных на уничтожение возбудителей и устранение источников инфекции, а также предотвращение дальнейшего распространения. Дезинфекционные мероприятия включают:

- 1) дезинфекцию (методы уничтожения болезнетворных микроорганизмов),
- 2) дезинсекцию (методы уничтожения насекомых – переносчиков возбудителей заразных болезней),
- 3) дератизацию (методы уничтожения грызунов – источников и распространителей инфекции)



Другие способы уничтожения микроорганизмов:

1) стерилизация (кипячение инструментов в течение 45 минут предупреждает заражение эпидемическим гепатитом);

2) пастеризация – нагрев жидкостей до 50-60 градусов с целью их обеззараживания (например, молока). В течение 15-30 минут погибают вегетативные формы кишечной палочки

Виды дезинфекции:

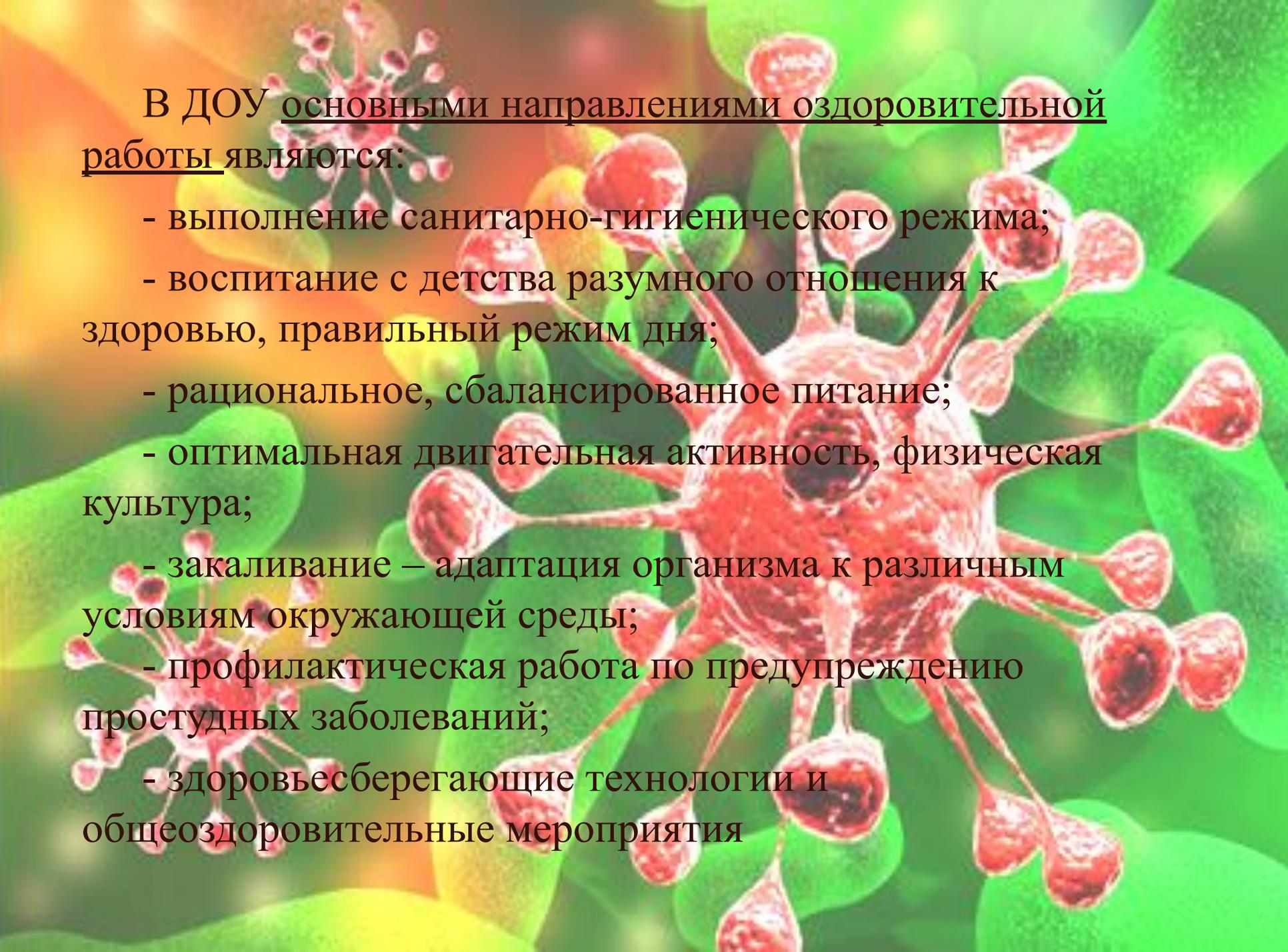
1. Очаговая (противоэпидемическая) дезинфекция;

2. Профилактическая дезинфекция

# Профилактика инфекционных заболеваний в ДОУ

Оздоровительные мероприятия носят комплексный подход и построены на *трех основных направлениях*:

- создание оздоровительной среды для профилактики у детей различных простудных и других заболеваний;
- формирование здорового образа жизни детей в детском саду и дома;
- развитие физической культуры



В ДОУ основными направлениями оздоровительной работы являются:

- выполнение санитарно-гигиенического режима;
- воспитание с детства разумного отношения к здоровью, правильный режим дня;
- рациональное, сбалансированное питание;
- оптимальная двигательная активность, физическая культура;
- закаливание – адаптация организма к различным условиям окружающей среды;
- профилактическая работа по предупреждению простудных заболеваний;
- здоровьесберегающие технологии и общеоздоровительные мероприятия

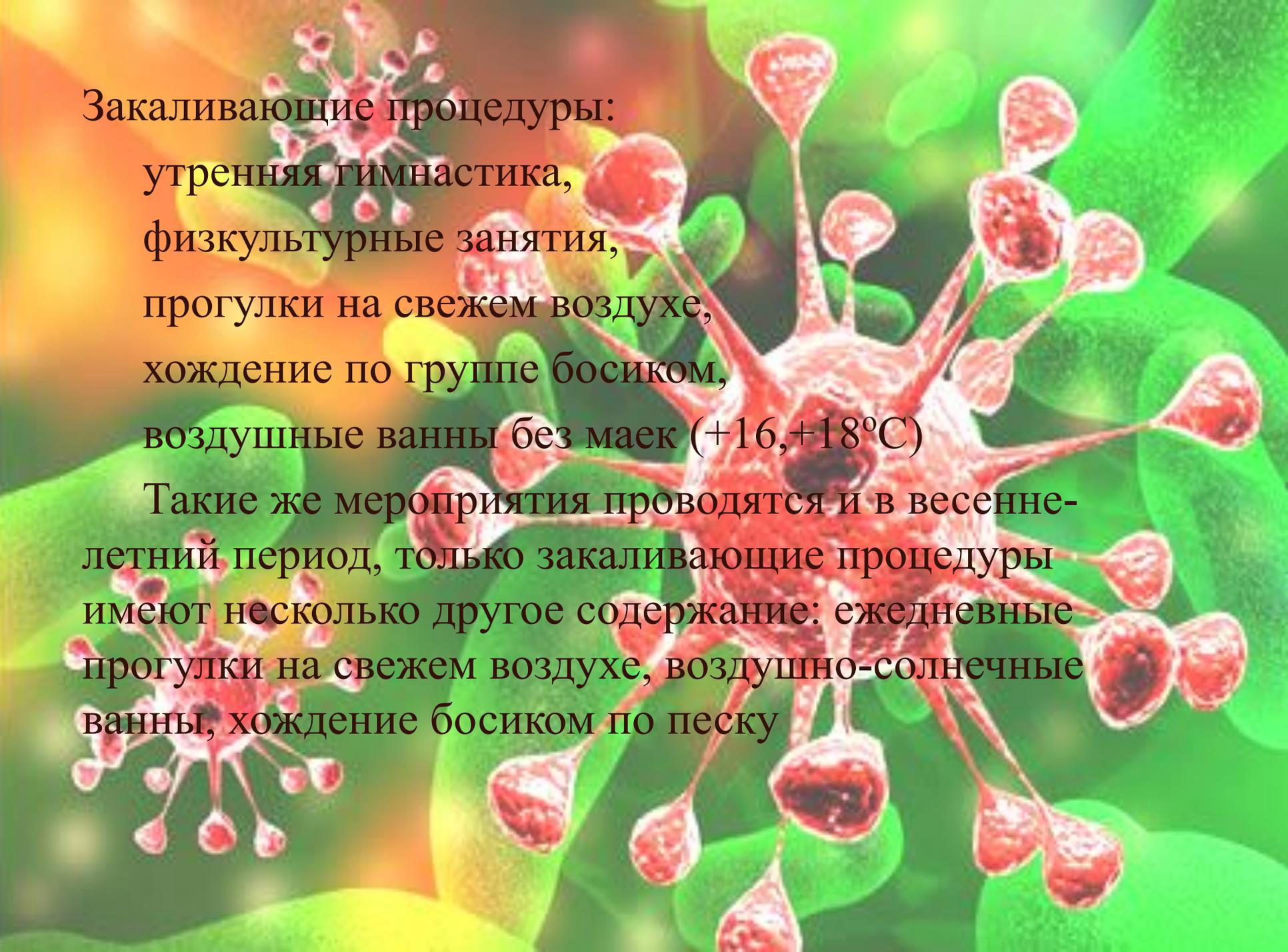


Детям проводятся следующие *профилактические мероприятия*:

вакцинация по возрасту противогриппозной сывороткой и закладывание мази (оксолиновой) в нос;  
витаминация;

полоскание рта и горла настоем трав (ромашка, шалфей, календула);

дыхательная гимнастика.



Закаливающие процедуры:

утренняя гимнастика,

физкультурные занятия,

прогулки на свежем воздухе,

хождение по группе босиком,

воздушные ванны без маек (+16,+18°C)

Такие же мероприятия проводятся и в весенне-летний период, только закаливающие процедуры имеют несколько другое содержание: ежедневные прогулки на свежем воздухе, воздушно-солнечные ванны, хождение босиком по песку

# Понятие об иммунитете и его видах



*Иммунитет* – освобождение (защита) организма от генетически чужеродных организмов и веществ (физических, биологических, химических)

Факторы защиты подразделяются на *неспецифические и специфические*

*Неспецифические механизмы иммунитета* – это общие факторы и защитные приспособления организма

*Специфические механизмы иммунитета* – это антителообразование в лимфатических узлах, селезенке, печени и костном мозге

# Антигены, антитела



*Антигены* – вещества, несущие признак чужеродности (белки, бактерии, токсины, вирусы, клеточные элементы)

Эти вещества способны:

- а) вызывать образование антител,
- б) вступать во взаимодействие с ними

*Антитела* – белки, способные вступать в связь с антигенами и нейтрализовать их. Они строго специфичны, то есть действуют только против тех микроорганизмов или токсинов, в ответ на введение которых они выработались

# Вакцины, сыворотки

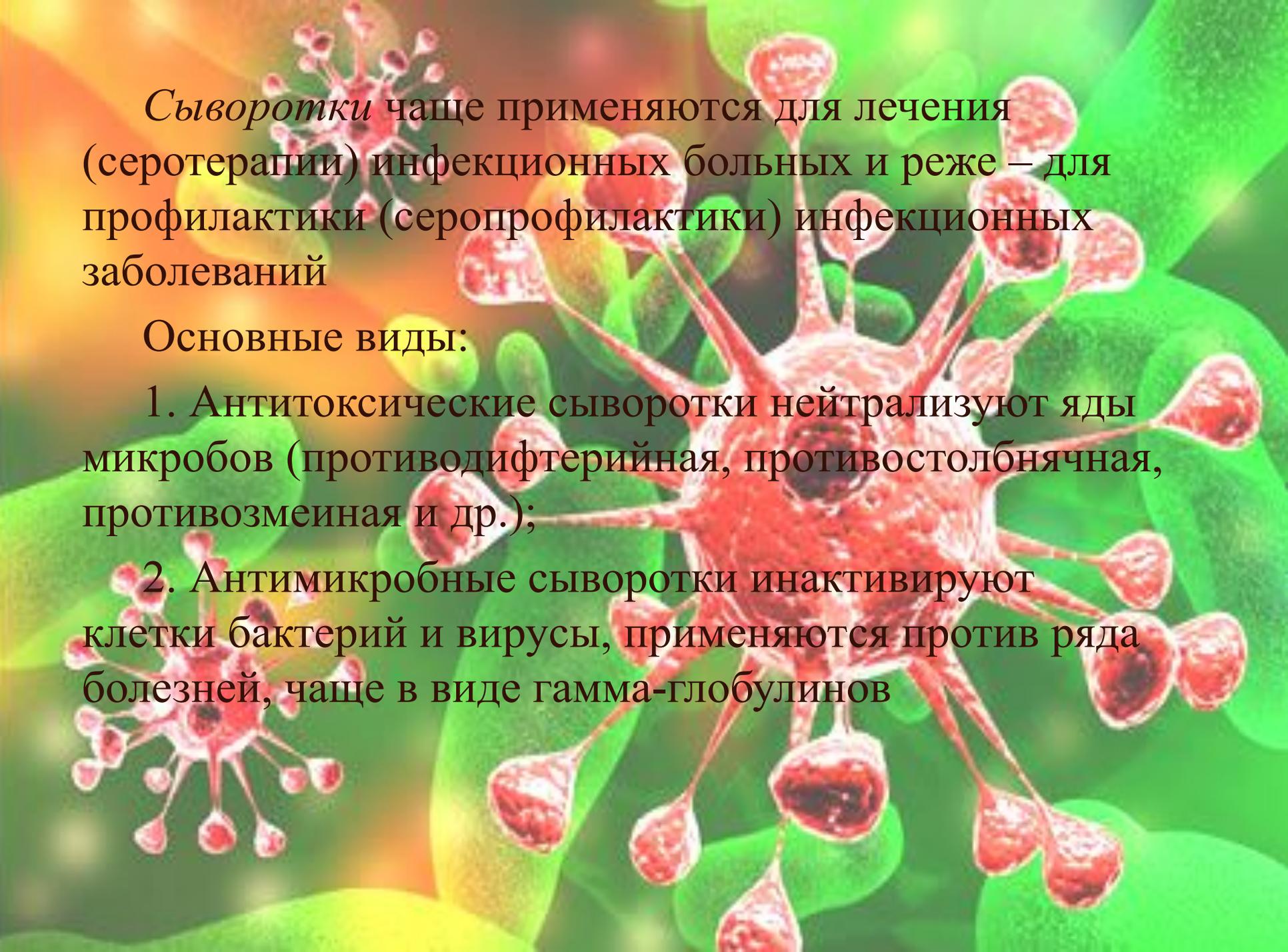


*Вакцины* – это препараты из микробных клеток или их токсинов, применение которых называется вакцинацией. Через 1-2 недели после введения вакцин в организме человека появляются антитела

*Вакцинопрофилактика* – основное практическое назначение вакцин

Современные вакцинные препараты разделяются на:

1. Вакцины из живых возбудителей с ослабленной вирулентностью
2. Вакцины из убитых микробов
3. Химические вакцины
4. Анатоксины
5. Ассоциированные вакцины, то есть комбинированные



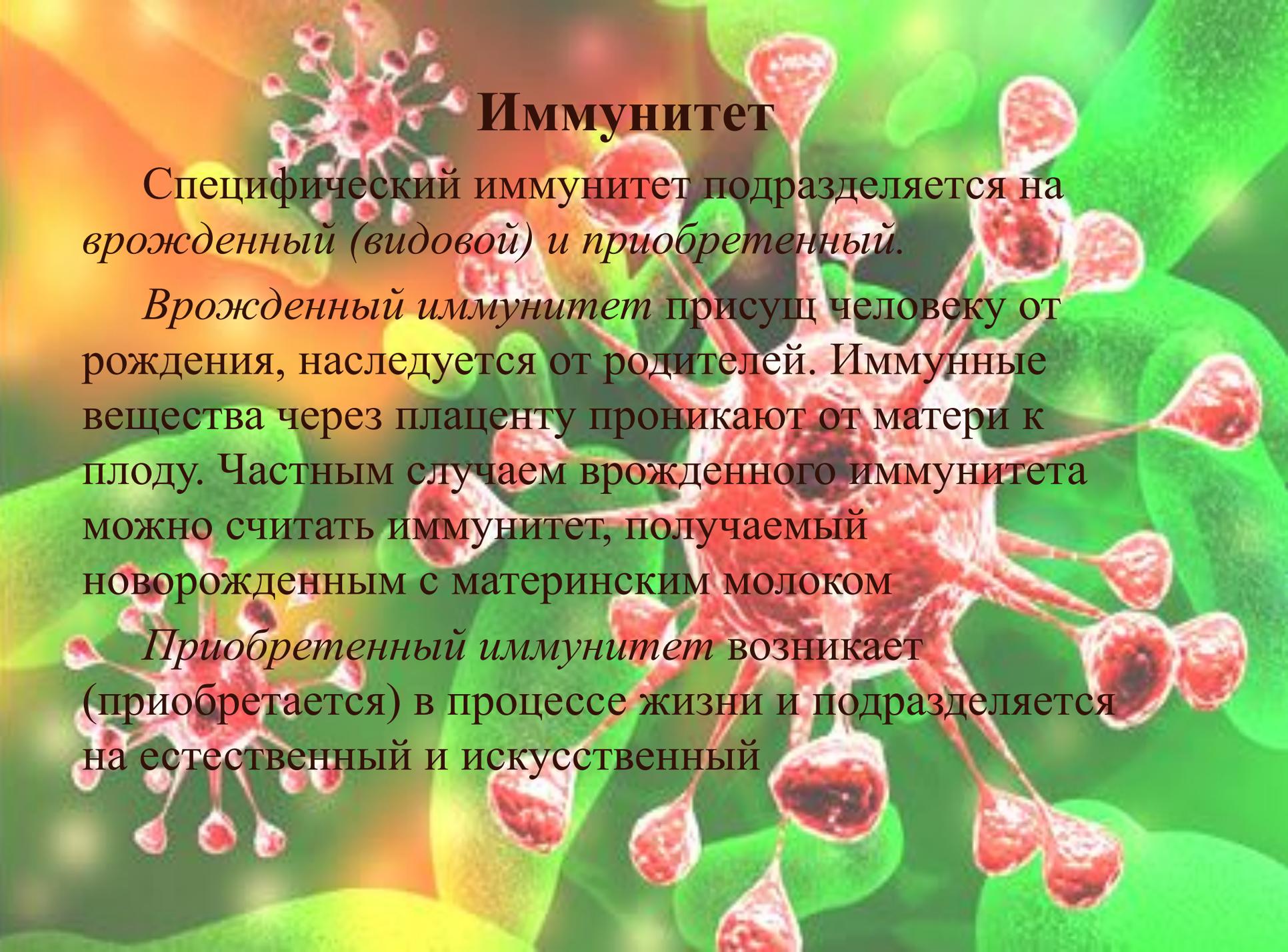
*Сыворотки* чаще применяются для лечения (серотерапии) инфекционных больных и реже – для профилактики (серопротекции) инфекционных заболеваний

Основные виды:

1. Антитоксические сыворотки нейтрализуют яды микробов (противодифтерийная, противостолбнячная, противозмеиная и др.);

2. Антимикробные сыворотки инактивируют клетки бактерий и вирусы, применяются против ряда болезней, чаще в виде гамма-глобулинов

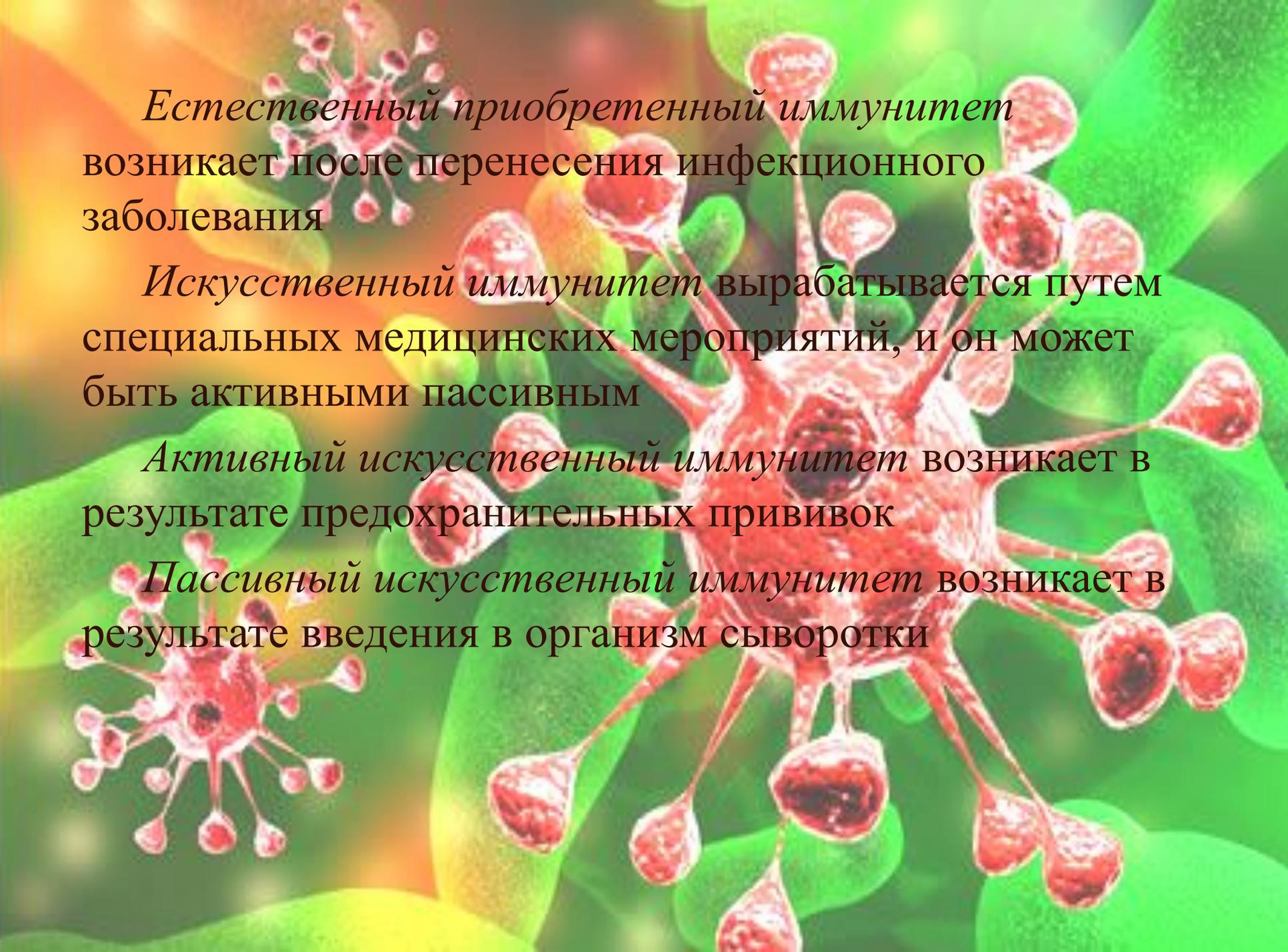
# Иммунитет



Специфический иммунитет подразделяется на *врожденный (видовой) и приобретенный.*

*Врожденный иммунитет* присущ человеку от рождения, наследуется от родителей. Иммунные вещества через плаценту проникают от матери к плоду. Частным случаем врожденного иммунитета можно считать иммунитет, получаемый новорожденным с материнским молоком

*Приобретенный иммунитет* возникает (приобретается) в процессе жизни и подразделяется на естественный и искусственный



*Естественный приобретенный иммунитет* возникает после перенесения инфекционного заболевания

*Искусственный иммунитет* вырабатывается путем специальных медицинских мероприятий, и он может быть активным или пассивным

*Активный искусственный иммунитет* возникает в результате предохранительных прививок

*Пассивный искусственный иммунитет* возникает в результате введения в организм сыворотки

# Показания и противопоказания к иммунизации

Основным показанием является необходимость создания невосприимчивости к инфекции путем стимуляции выработки иммунной системой организма специфического иммунитета

Противопоказаниями являются:

1. Аллергические реакции на ранее проводившиеся прививки
2. Хронические заболевания
3. Любые острые заболевания

# Общие признаки инфекционных заболеваний



*Механизмы заражения:*

1. Воздушно-капельные инфекции (аэрогенный, аэрозольный механизм заражения);
2. Желудочно-кишечные инфекции (фекально-оральный механизм заражения);
3. Гематогенные инфекции (кровяной механизм заражения);
4. Контактные инфекции (контактный механизм заражения);
5. Смешанные инфекции (разные механизмы заражения)

## **Признаки общей интоксикации:**

- общая слабость, повышенная утомляемость, чувство разбитости, потеря работоспособности и снижение интереса к происходящему;
- ломота в суставах и мышцах;
- тяжесть в голове, головная боль, головокружение;
- озноб, охлаждение конечностей и повышение температуры тела

