

# «Вакцинация: вчера, сегодня и завтра»

Разработала: учитель биологии  
МБОУ ЦО  
Судоль Елена Владимировна

**Цель:** представление о  
вакцинации;

**Задачи:**

- рассказать историю о вакцинации;
- заставить задуматься о необходимости делать прививки;
- объяснить роль прививок.

**«Защити себя и своих близких!  
Сделай прививку!»**



Возникновению  
иммунопрофилактики как науки  
предшествовал колоссальный  
опыт, накопленный  
человечеством во время  
эпидемий различных опасных  
болезней.

Такие крупнейшие достижения медицины, как ликвидация **оспы** в мире, значительное сокращение заболеваемости **полиомиелитом** (которое позволило решить вопрос о его ликвидации), **дифтерией**, **корью** стали возможными только благодаря тому, что были созданы эффективные вакцины против возбудителей этих инфекций.

## Минздравом РФ был издан приказ № 229, введивший новый календарь профилактических прививок в России.

ВОЗРАСТ	НАИМЕНОВАНИЕ ПРИВИВКИ
Новорожденные (в первые 12 часов жизни)	Первая вакцинация против вирусного гепатита
Новорожденные (3-7 дней)	Вакцинация против туберкулеза
3 месяца	Первая вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита. Вторая вакцинация против вирусного гепатита В
4, 5 месяца	Вторая вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита
6 месяцев	Третья вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита. Третья вакцинация против вирусного гепатита В
12 месяцев	Вакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита
18 месяцев	Первая ревакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита
20 месяцев	Вторая ревакцинация против полиомиелита
6 лет	Ревакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита
7 лет	Ревакцинация против туберкулеза. Вторая ревакцинация против дифтерии, столбняка
13 лет	Вакцинация против краснухи (девочки). Вакцинация против вирусного гепатита В (ранее не привитые)
14 лет	Третья ревакцинация против дифтерии, столбняка. Ревакцинация против туберкулеза. Третья ревакцинация против полиомиелита
Взрослые	Ревакцинация против дифтерии, столбняка - каждые 10 лет от момента последней ревакцинации

Прививки выполняются специально подготовленными медицинскими работниками в лечебно-профилактических учреждениях.



**Вакцинация и иммунизация** – процессы, обеспечивающие активную или пассивную биологическую устойчивость организма к определенным инфекционным заболеваниям.

**Искусственная активная иммунизация** – стимуляция иммунной системы путем введения вакцины (обезвреженного бактериального токсина, сохраняющего свои антигенные свойства)

**Искусственная пассивная иммунизация** – введение в организм уже готовых антител - иммуноглобулинов.

Вакцины и анатоксины длительно защищают организм, иногда до конца жизни.



# Три пути искусственной активной иммунизации:

1) введение живых, но ослабленных микроорганизмов;

2) введение убитых микроорганизмов или антигенов.

3) использование аэрозолей (при этом вакцина должна попадать в организм через слизистые носа).

Впервые вакцинацию (прививки) стали практиковать для борьбы с оспой - заболеванием, которое свирепствовало многие века, унося несчетное число жизней.



Поворотный момент в истории вакцинации связан с именем английского врача **Э.Дженнера** (1749-1823), который первым заметил, что заражение коровьей оспой предохраняет от страшной болезни - натуральной оспы.



## **Вакцины будущего:**

1) генноинженерные вакцины – в структуру ослабленных вирусов, бактерий или дрожжевых клеток высших организмов встраивается ген, который отвечает за образование антигена того возбудителя, против которого будет направлена вакцина.

2) Синтетические пептидные вакцины. В 1974 г М. Села впервые описал искусственно полученный пептид, вызывающий образование антител к белку лизоциму. При определенных условиях синтетические пептиды могут обладать такими же свойствами, как и естественные антигены, выделенные из возбудителей инфекционных болезней.

3) ДНК-вакцины кодируют антигены возбудителей инфекционных заболеваний. Идея таких вакцин состоит в том, чтобы выстроить гены микроорганизма, ответственные за синтез микробного белка, в геном человека.

4) Съедобные вакцины на основе трансгенных растений, в геном которых был встроен соответствующий фрагмент генома патогенного микроорганизма.

# Викторина

The background of the image is a microscopic view of several red, spherical virus particles. The particles have a textured surface with numerous small, circular protrusions, likely representing surface proteins or glycoproteins. The lighting is soft, creating a sense of depth and highlighting the three-dimensional structure of the viruses. The overall color palette is dominated by various shades of red and pink, with some darker tones in the shadows and lighter tones where the light hits the surface of the particles.

**1. Какие клетки крови выполняют иммунную функцию?**

а) эритроциты б) тромбоциты в) лейкоциты

**2. Профилактика инфекционных болезней:**

а) прививка б) закаливание

**3. Что является возбудителем болезни?**

а) микроорганизмы б) бактерии в) микробы

**4. Каким бывает иммунитет?**

а) благоприятным б) активным в) пассивным г)  
злокачественным

**5. Кто первый придумал вакцину?**

а) Л. Пастер б) Э. Дженнер в) И. Мечников

**6. Есть ли прививки от СПИДа?**

а) да б) нет

**7. Где можно сделать прививку против инфекционных болезней?**

а) в мед. учреждении б) дома

**8. Сколько стоит прививка?**

а) бесплатно б) смотря где

**9. Твое отношение к прививке?**

а) положительное б) отрицательное в) нейтральное

**10. Какие инфекционные болезни вы знаете?**