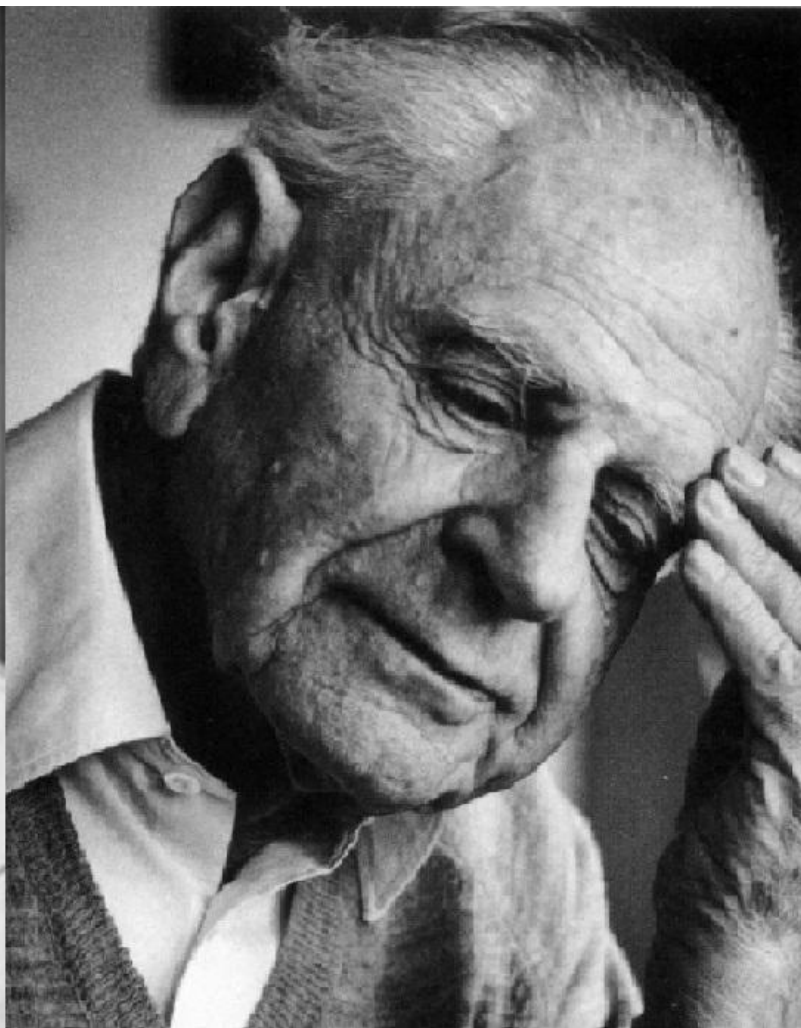
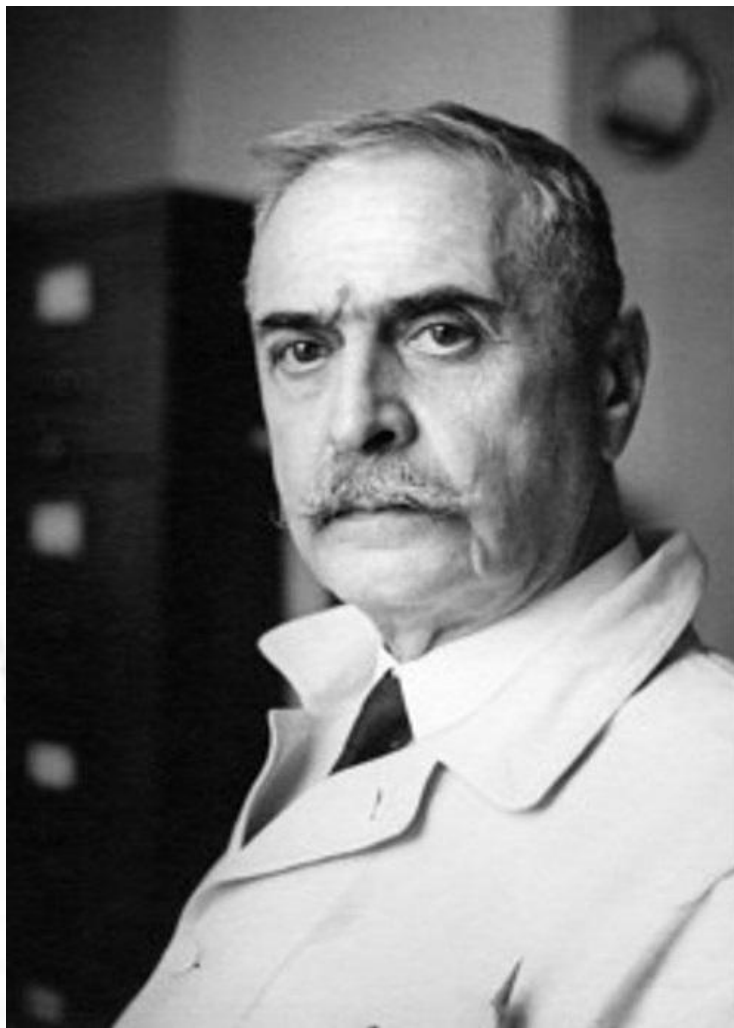




# **Вирус полиомиелита**



доказана  
Ландштейнером и  
Поппером в 1908—1909  
гг. Они вызвали у  
обезьян типичное  
заболевание с вялыми  
параличами, заразив их  
эмульсией спинного  
мозга больного,  
умершего от  
полиомиелита.

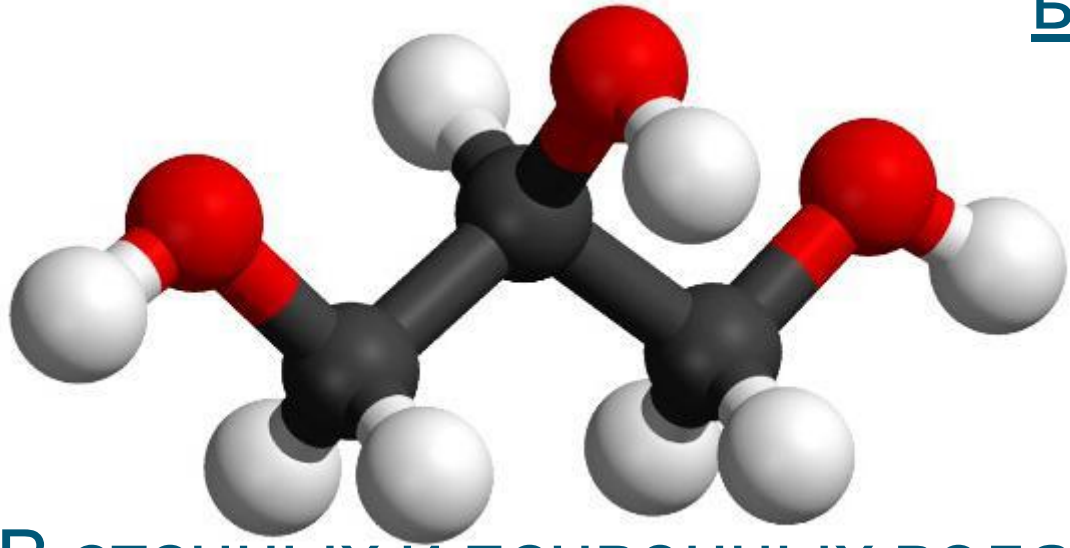
Возбудитель полиомиелита — мелкий вирус размером до 30 нм, образует внутриядерные включения в пораженных клетках. Вирион имеет почти сферическую форму, тип симметрии кубический, состоит из однонитчатой РНК и белка. Мелкие частицы вируса полиомиелита способны образовывать кристаллы. Культивировать вирус полиомиелита можно в культуре тканей из почек обезьян или эмбриона человека, на перевиваемых культурах клеток HeLa, а также на специальных средах, состоящих из сывороток крови обезьян и измельченного мозга 10—12-дневных куриных эмбрионов. Присутствие вируса определяют по цитопатическому действию на клетки.

### Антигенная структура

Существует три типа вируса полиомиелита (I, II, III), которые отличаются между собой антигенными свойствами и патогенностью для животных. Чаще других встречается вирус I типа (85%). Вирус II типа обнаруживается в 12% случаев. Вирус III типа вызывает отдельные спорадические заболевания.



## Устойчивость



Вир<sup>у</sup>с полиомиелита довольно устойчив: в течение нескольких лет может сохраняться в 50% глицерине при низких температурах  $-20-70^{\circ}\text{C}$ .

В сточных и почвенных водах, куда он попадает с фекалиями, сохраняется в течение многих месяцев.  
Кипячение убивает вирус мгновенно.

## Патогенность

В лабораторных условиях к вирусу полиомиелита чувствительны различные виды обезьян (макаки, шимпанзе). При введении вируса в мозг и через рот они заболевают с явлениями паралича, наступающими на 3—8-й день заболевания. Вирусом II типа удалось заразить хлопковых крыс и белых мышей; после прохождения через их организм вирус утрачивает вирулентность для обезьян.

## Патогенез и клиника

Вирус полиомиелита, проникая через слизистую оболочку носоглотки и пищеварительного тракта поступает в кровь, достигает центральной нервной системы и поражает нервные клетки. Инкубационный период при полиомиелите длится от 5 до 35 дней. Начинается болезнь внезапно, с небольшого повышения температуры, рвоты, головной и мышечных болей. Первая, препаралитическая, стадия заболевания длится 3 - 6 дней и переходит в стадию вялых параличей, захватывающих нижние и верхние конечности, а также мышцу живота. Смерть может наступить в результате паралич дыхательного центра при поражении продолговатого мозга. Проявления клинической картины и тяжесть заболевания зависят от величины зоны поражения мозга. При более легком течении болезни после параличей наступает восстановительная стадия, исчезают общие симптомы восстанавливается активное движение. У некоторых больных параличи остаются на всю жизнь, вызывая деформацию конечностей, туловища.

## Иммунитет

После перенесенного заболевания возникает стойкий пожизненный иммунитет.







## Вирусологическая диагностика

Ранний метод диагностики полиомиелита основан на выделении вируса испражнений и слизи носоглотки в культуре клеток или при заражении экспериментальных животных (обезьяны хлопковые крысы, новорожденные белые

мыши).  
Наличие антител в крови больного определяют в РСК и РНА с типовыми эталонными штаммами в культуре клеток используя парные сыворотки. Методика выделения, типирования вируса и дифференциации его от других энтеровирусов довольно сложна.



## Профилактика и лечение

Эффективным методом борьбы с данным заболеванием является живая полиомиелитная вакцина. Однако, вакцинация живой вакциной – это не полная ликвидация вируса – убийцы, а только замена его искусственно лабораторным штаммом, безопасным для человека. Поэтому прививание новорожденных детей является обязательным делом. Через несколько лет прививку необходимо повторить.