

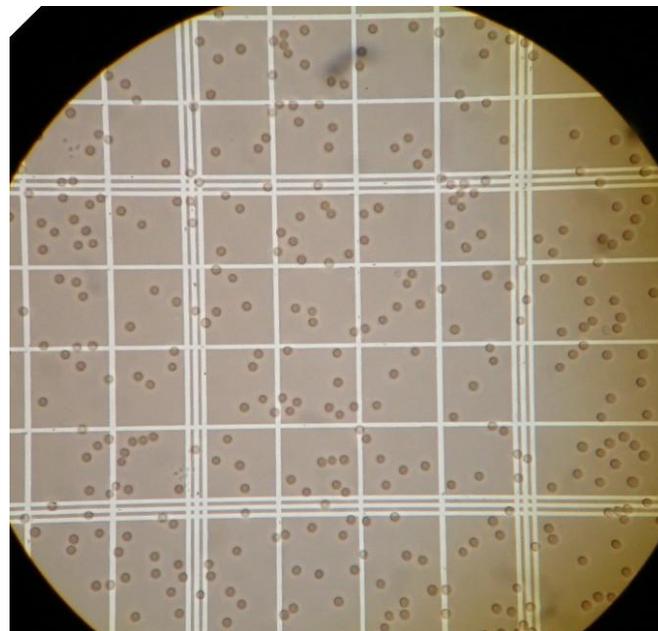
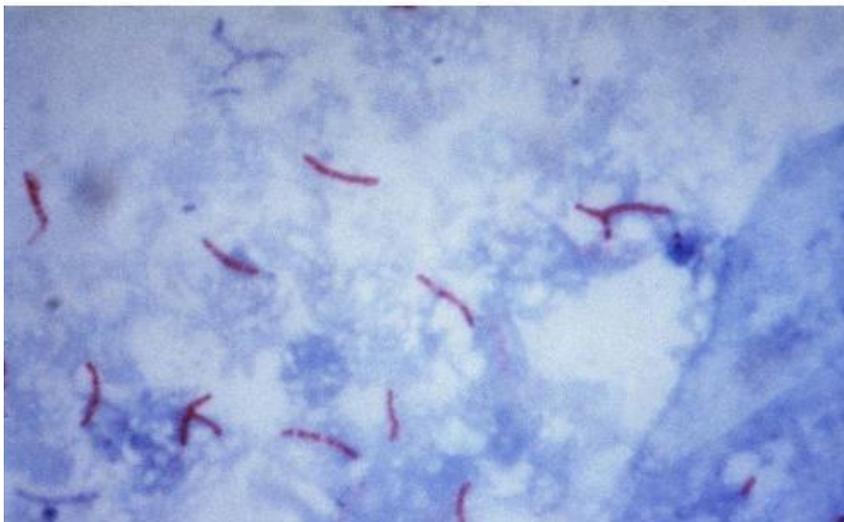


**Методика  
приготовлен  
ия  
препаратов  
СМЖ для  
микроскопич  
еского  
исследовани  
я**

Студентка гр.4607  
Кустова А.А.

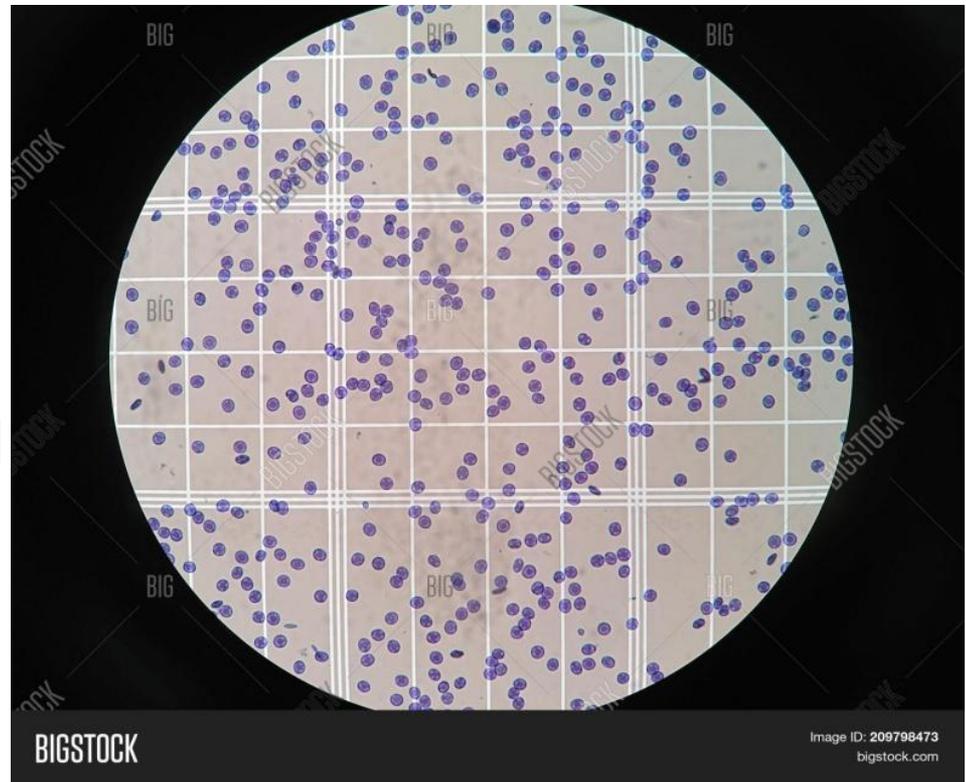
# Способы:

1. Исследование содержимого фибриновой пленки
2. Исследование окрашенного препарата в счетной камере



# Исследование в счетной камере

- Подсчет количества форменных элементов ликвора
- Дифференциация клеточных элементов



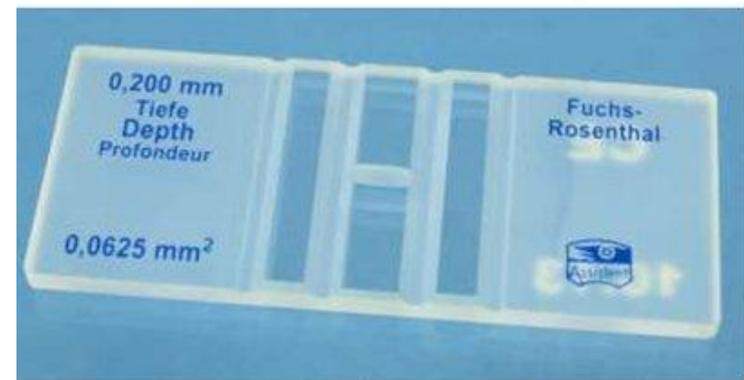
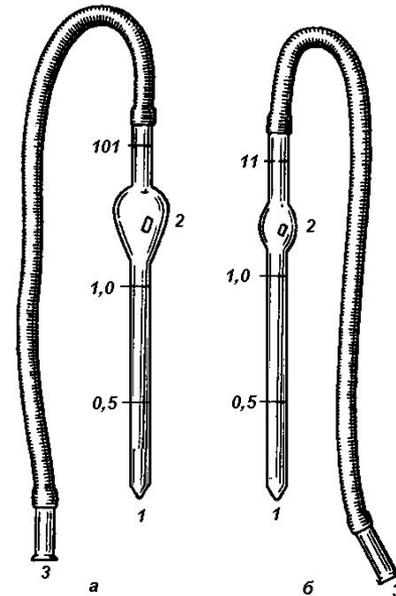
# Принцип исследования

- Исследование проводят с помощью реактива Самсона.
- Реактив Самсона: кислота уксусная 5,3 моль/л; фенол 0,22 моль/л; фуксин основной 2 г/л; спирт этиловый 18 г/л
- *Уксусная кислота*, которая содержится в реактиве, растворяет эритроциты, *фуксин* окрашивает ядра клеток в интенсивный красный цвет, что облегчает подсчет клеток и их дифференцирование.



# Проведение анализа

1. Спинномозговую жидкость перемешать вращением пробирки между ладонями в течение 2–3 минут, затем смешать с реактивом Самсона в смесителе для лейкоцитов.
2. Реактив набрать до первой метки смесителя, до второй набрать спинномозговую жидкость.
3. Встряхнуть смеситель и оставить на 10–15 минут для прокрашивания клеточных элементов.
4. Набрать смесь пипеткой и перенести в заранее подготовленную камеру Фукса–Розенталя (в случае отсутствия последней допускается использование камеры Горяева).
5. Посчитать лейкоциты на всей площади сетки камеры при малом увеличении микроскопа (окуляр 15, объектив 8).
- Для дифференциации клеток использовать окуляр 7, объектив 40.



# Формулы

- Количество клеток в 1 мкл ликвора (X) (при использовании камеры Фукса–Розенталя):
  - **$X = (A * 11) / (3,2 * 10)$**
- где A – количество клеток во всей камере; 3,2 – объем камеры, мкл, 11/10 – степень разведения СМЖ реактивом Самсона.
- При использовании камеры Горяева:
  - **$X = (A * 11) / (0,9 * 10)$**
- 0,9 – объем камеры
- Рекомендуется посчитать не менее трех камер Горяева, взяв затем среднее арифметическое значение.

# Нормальные показатели

- Цитоз (нормальное содержание лейкоцитов) в люмбальном ликворе:
  1. у взрослых –  $0-5 \cdot 10^6$  /л;
  2. у новорожденных –  $20-25 \cdot 10^6$  /л;
  3. у детей до года –  $14-20 \cdot 10^6$  /л;
  4. у детей старше 10 лет –  $2-6 \cdot 10^6$  /л.  
Преобладают лимфоциты.

# Исследование содержимого фибринозной (фибриновой)

## пленки

- *Принцип исследования:*
- Ликвор, содержащий большое количество грубодисперсных белков, сразу после выпуска сворачивается в виде желеобразного сгустка, внутри которого могут содержаться микобактерии туберкулеза (МБТ). Исследование содержимого сгустка на МБТ проводят с помощью микроскопа.
- Реактивы – карболовый фуксин по Цилю–Нильсену; – 25 % серная кислота; – 1 % раствор метиленового синего.



# Проведение анализа

1. Фибринозная пленка может образоваться сразу после получения спинномозговой жидкости или через некоторое время (в течение 30 мин, 1 ч, 10–15 ч и более). Для обнаружения фибринозной пленки ликвор оставить в пробирке до образования «мешочка».
2. Из сформированного фибринового «мешочка» мягкой пастеровской пипеткой извлечь каплю спинномозговой жидкости с клетками, нанести на предметное стекло, окрасить по методу Циля-Нильсена, накрыть покровным стеклом
3. Микроскопировать с масляной иммерсией в световом микроскопе (окуляр 10, увеличение 100).

# Нормальные показатели

- Ликвор стерилен.

