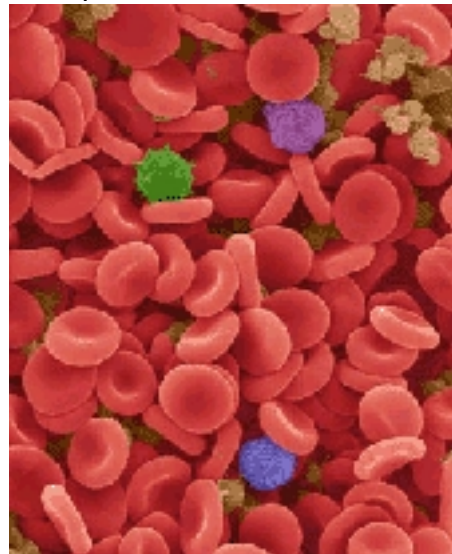


У Вас взяли кровь из пальца для анализа. Медицинская сестра подсчитает клетки в 1 мм³ крови, несмотря на их ничтожно малые размеры и огромное количество. Проследим внимательно, как она это делает.



С помощью резиновой трубочки сестра оттягивает ровно 1 мм³ крови в смеситель и разбавляет ее 3-процентным раствором поваренной соли (NaCl). Если надо подсчитать эритроциты, кровь разбавляют в 100 раз, если лейкоциты — в 10 раз. Для подсчёта эритроцитов и лейкоцитов пользуются двумя отдельными смесителями, внутри которых помещена соответственно красная или белая бусинка.

Разбавленную кровь медсестра впускает под покровное стекло в счетную камеру и помещает её на предметный столик микроскопа. Она подсчитывает клетки крови в 80 маленьких квадратах, которые составляют 5 больших квадратов, лежащих по диагонали. Счёт каждого квадрата сестра повторяет дважды, что уменьшает ошибку расчета среднего арифметического числа, поскольку клетки неравномерно заполняют квадратики камеры. Для подсчета эритроцитов сестра пользуется формулой

$$\mathcal{E} = \frac{n \cdot 4000 \cdot 200}{80},$$

где $\mathcal{E}$ — число эритроцитов в 1 мм³, n — число в 80 малых квадратах, 200 — разбавление крови.

В формуле учитывается, что

объем жидкости над малым квадратом равен 1/400 мм³

Подсчёт лейкоцитов и тромбоцитов в принципе сходен с описанным для эритроцитов.

Медицинские сестры-лаборантки помогают врачам, которые по анализу крови ставят диагноз.

Многократные подсчёты клеток крови позволяют судить о её составе. В среднем у здорового человека в 5,4 л крови содержится 25 трлн. эритроцитов, 50 млрд. лейкоцитов и около 2 трлн. кровяных пластинок.

{jpageviews 00 none} Информация предоставлена сайтом www.vse-na-sayde.ru
