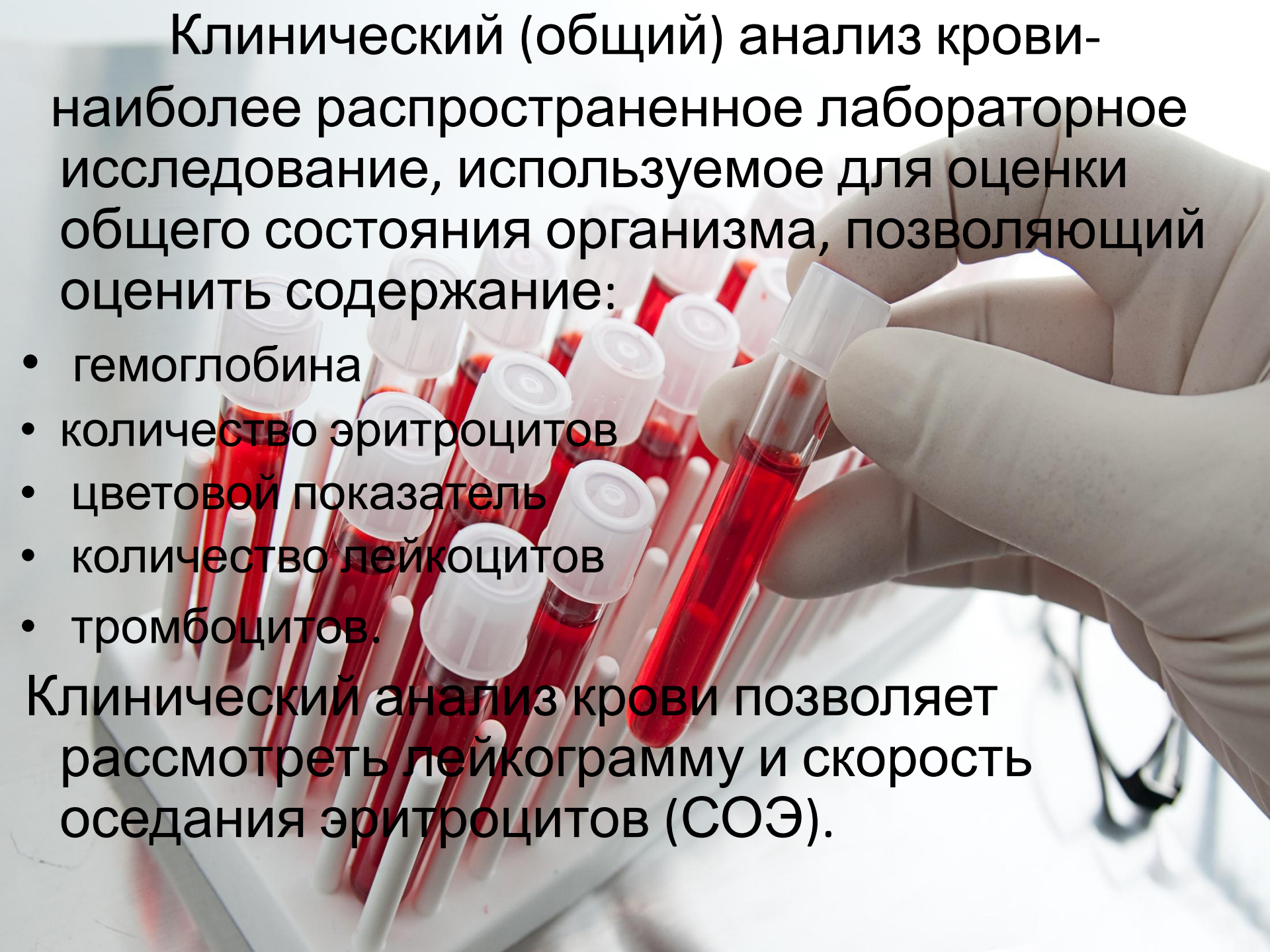


Клинический анализ крови.
Лейкоцитарная формула
(лейкограмма).
Изменение лейкограммы при
патологии.

Клинический (общий) анализ крови - наиболее распространенное лабораторное исследование, используемое для оценки общего состояния организма, позволяющий оценить содержание:

- гемоглобина
- количество эритроцитов
- цветовой показатель
- количество лейкоцитов
- тромбоцитов.

Клинический анализ крови позволяет рассмотреть лейкограмму и скорость оседания эритроцитов (СОЭ).



Лейкоцитарная формула (лейкограмма) — процентное соотношение различных видов лейкоцитов, определяемое при подсчёте их в окрашенном мазке крови под микроскопом

- сдвиг лейкоцитарной формулы влево — увеличение количества незрелых (палочкоядерных) нейтрофилов в периферической крови, появление метамиелоцитов (юных), миелоцитов;
- сдвиг лейкоцитарной формулы вправо — уменьшение нормального количества палочкоядерных нейтрофилов и увеличение числа сегментоядерных нейтрофилов с гиперсегментированными ядрами.

Нейтрофильные гранулоциты



Палочкоядерные



Сегментоядерные



Изменение лейкограммы при патологии

Нейтрофильный лейкоцитоз (**нейтрофилия**):

-инфекции (фурункул, карбункул, крупозная пневмония, менингит, острый аппендицит и др.);

-раковые метастазы в костный мозг,

-инфаркт миокарда,

-воспалительные процессы

Уменьшение абсолютного числа нейтрофилов в единице объема крови – **нейтропения**:

- селективная (когда количество других лейкоцитов не изменяется),
- проявление панцитопении – дефицита всех форменных элементов крови

Селективная нейтропения бывает:

Врожденной и приобретенной.

К **врождённым**, наследственным, формам нейтропии относятся:

- младенческий агранулоцитоз (аутосомно-рецессивной мутацией),

Приобретенная нейтропения:

Причины:

- вирусные инфекции (гепатит, корь, краснуха, грипп),
- длительно протекающие инфекции (туберкулезная, менингококковая)
- аутоаллергия к нейтрофильным антигенам (системная красная волчанка, ревматоидный артрит),
- токсическое поражение нейтрофилов лекарственными средствами (некоторые антибиотики),
- проведение лучевой терапии.

Эозинофилия развивается при:

- аллергических процессах (БА, поллинозы, атонический дерматит, отек Квинке, крапивница, лекарственный анафилактический синдром);
- паразитарных и глистных заболеваниях;
- иммунопатологических заболеваниях (грибковый аллергический альве-олит, ревматоидный артрит);
- иммунодефицитных состояниях (изолированный дефицит IgA, пневмо-цистная пневмония);
- хронических кожных болезнях (псориаз, ихтиоз, разноцветный лишай); - лейкозах и других неоплазмах.

Базофилы — участвуют в воспалительных и аллергических процессах в организме.

В норме: 0 — 1 %

Базофилия бывает при:

- анафилактических, аллергических реакциях,
- при аутоиммунных заболеваниях (неспецифический язвенный колит, коллагенозы),
- некоторых гельминтозах,
- аутоиммунных эндокринопатиях (микседема, тиреоидит, сахарный диабет первого типа),
- миелопролиферативных болезнях (эритремия, миелоидная метаплазия, хронический миелолейкоз),
- вирусных заболеваниях (ветрянка, грипп).

Моноцитоз (более 8%) встречается при:

- инфекционных заболеваниях (туберкулез, сифилис, протозойные инфекции);
- неспецифический язвенный колит, хронический гранулематозный колит;
- некоторых заболеваниях системы крови;
- злокачественных новообразованиях.

Лимфоцитоз (свыше 40%):

Физиологический лимфоцитоз наблюдается на 4 – 5-ый день после рождения и продолжается до 4-5 лет, когда происходит выравнивание относительного содержания лимфоцитов и нейтрофилов.

Патологический лимфоцитоз- иммунный ответом на инфекционный или неинфекционный антиген либо иммуностимулятор.

Причины лимфоцитоза:

- вирусные инфекции (герпес, ветряная оспа, эпид. паротит, коклюш, опоясывающий лишай, вирусный гепатит и др.),
- при хронически протекающих инфекциях (туберкулёз, сифилис),
- при некоторых эндокринопатиях (тиреоидит, микседема).

Уменьшение (лимфопения)

встречается при:

- вторичных иммунных дефицитах;
- лимфогранулематозе;
- тяжелых вирусных заболеваниях;
- приеме кортикостероидов;
- злокачественных новообразованиях

Лейкоцитоз - увеличение общего количества лейкоцитов (или их отдельных форм) за пределы верхней границы нормы при физиологических и патологических процессах.

К физиологическим лейкоцитозам относят:

- алиментарный (пищеварительный), развивающийся через 2-3 ч после приема пищи;
- лейкоцитоз новорожденных (в течение первых двух дней жизни),
- беременных (развивающийся с 5-6- го мес беременности),
- рожениц (отмечающийся ко второй неделе после родов).

Среди патологических лейкоцитозов различают:

- инфекционный (при пневмонии, менингите, скарлатине);
- воспалительный (особенно при гнойных воспалительных процессах);
- токсогенный - при действии вредных веществ как экзогенного (бензол, анилин и др.) так и эндогенного происхождения (при уремии).

Лейкопения - уменьшение общего количества лейкоцитов ниже 4×10^9 /л.

Патогенез лейкопении (нейтропении):

- 1) угнетение лейко-поэтической функции костного мозга с нарушением продукции лейкоцитов, их созревания и выхода в периферическую кровь (при воздействии различных токсических веществ и лекарственных препаратов, метастазах рака в костный мозг),
- 2) повышенное разрушение клеток в сосудистом русле (аутоиммунные заболевания, лимфомы, опухоли, лейкозы);
перераспределение лейкоцитов в сосудистом русле, задержка их в органах-депо. (в результате скопления клеток в расширенных капиллярах органов-депо (легкие, печень, кишечник)).