

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ЛЕЙКЕМИИ

Юнусова Муаззамхан Джорабековна

*Андижанский общественный
здравоохранительный техникум
по имени Абу Али ибн Сины, преподаватель*

Аннотация

В обзоре дана краткая историческая справка развития лейкологии, представлены эпидемиология, этиопатогенез и основные клинические проявления острых лейкозов. Подробно изложены диагностические критерии верификации диагноза острого лейкоза и его варианта на основании данных морфологического, цитохимического, иммунологического и цитогенетического методов исследования. Даны современные направления в классификации острых лейкозов с учетом молекулярно-биологического анализа. Представлены молекулярно-генетические прогностические факторы при лимфобластных и нелимфобластных вариантах острого лейкоза.

Ключевые слова: *острый лейкоз, бластные клетки, цитохимия, иммунология, цитогенетика.*

Клинический анализ крови при остром лейкозе. У большинства больных острым лейкозом (ОЛ) на момент диагностики заболевания имеется нормохромная нормоцитарная анемия, в большей степени выраженная при остром миелобластном лейкозе. При развитии геморрагических осложнений может отмечаться гипохромия вследствие дефицита железа. Количество лейкоцитов периферической крови варьирует в очень широких пределах (от $1 \cdot 10^9/\text{л}$ до $200 \cdot 10^9/\text{л}$), но чаще остается на сублейкемическом уровне и не превышает $20\text{-}30 \cdot 10^9/\text{л}$.

Наиболее выраженный лейкоцитоз наблюдается у пациентов с Т-ОЛЛ и острым монобластным лейкозом. При подсчете лейкоцитарной формулы у 90% больных острым лейкозом выявляются бластные клетки, число которых может колебаться от 1-2 до 100%. В типичных случаях между бластами и зрелыми гранулоцитами отсутствуют промежуточные формы клеток нейтрофильного ряда («лейкемический провал», или *hiatus leukaemicus*).

У 20% пациентов количество бластных клеток превышает $50 \cdot 10^9/\text{л}$, а у 10% бласты в периферической крови отсутствуют (при этом обычно отмечаются панцитопения и относительный лимфоцитоз). При уровне лейкоцитов выше $100 \cdot 10^9/\text{л}$ резко повышается риск развития лейкостатических осложнений

(неврологические нарушения, острый респираторный дистресс-синдром, у мужчин, кроме того, приапизм).

Тромбоцитопения выявляется у подавляющего числа больных острым лейкозом и более выражена при остром миелобластном лейкозе (ОМЛ) (у половины больных число тромбоцитов менее $50 \cdot 10^9/\text{л}$). В то же время у 1-2% пациентов отмечается тромбоцитоз (более $400 \cdot 10^9/\text{л}$).

У части больных может отмечаться увеличение протромбинового и парциального тромбопластинового времени; при остром промиелоцитарном лейкозе часто наблюдается снижение уровня фибриногена и другие признаки синдрома ДВС. Следует отметить, что развитие синдрома ДВС возможно при любом варианте острого лейкоза.

Миелограмма при остром лейкозе. Исследование аспирата костного мозга необходимо для диагностики и установления варианта острого лейкоза. Количество миелокариоцитов обычно повышено, мегакариоциты отсутствуют или их количество снижено. При подсчете миелограммы выявляется не менее 20% бластов, сужение нормальных ростков гемопоэза. Для верификации варианта острого лейкоза необходимо проведение цитохимических, иммунологических и цитогенетических исследований, результаты которых имеют прогностическое значение и позволяют планировать лечебную тактику.

Трепанобиопсия не является обязательным исследованием при остром лейкозе, однако ее проведение необходимо при низкой клеточности костного мозга или «сухом» пунктате для исключения апластической анемии и сублейкемического миелоза.

Цитологическое исследование спинномозговой жидкости при остром лейкозе выполняется у всех больных острым лейкозом до начала лечения. При отсутствии патологии при остром лимфобластном лейкозе, миеломонобластных и монобластных острых лейкозов в дальнейшем проводится профилактика нейролейкоза. При развитии нейролейкоза проводят его лечение, результаты которого оцениваются на основании анализа клеточного состава спинномозговой жидкости.

Биохимические исследования при остром лейкозе. В большинстве случаев биохимические показатели находятся в пределах нормальных величин, однако при отдельных вариантах острого лейкоза (ОЛЛ, монобластный лейкоз) может отмечаться нарушение функции почек (повышение уровня креатинина) вследствие их инфильтрации опухолевыми клетками. Специфическая инфильтрация почек и/или их увеличение могут быть документированы с помощью УЗИ или компьютерной томографии. В ряде случаев (при остром лейкозе с гиперлейкоцитозом, острый лимфобластный лейкоз с органомегалией) уже в дебюте заболевания выявляется синдром лизиса опухоли.

Чаще, однако, этот синдром наблюдается при быстром лизисе клеток на фоне химиотерапии и характеризуется гипокальциемией, гиперкалиемией, повышением уровня ЛДГ и гиперурикемией с развитием почечной недостаточности.

Инструментальные исследования при остром лейкозе не имеют решающего значения при остром лейкозе, однако их результаты могут влиять на характер проводимого лечения и прогноз заболевания. Так, рентгенография органов грудной клетки позволяет выявить увеличение лимфатических узлов средостения, пневмонию; электрокардиография — нарушения ритма и/или проводимости, обусловленные специфической инфильтрацией миокарда, антрациклиновой кардиомиопатией и т. д.

Литература:

1. Клиническая онкогематология. Острые лейкозы / М. А. Волкова. — М.: Медицина, 2001. — Гл. 6. — С. 96–161.
2. Руководство по гематологии: в 3 т. / А. И. Воробьев [и др.]; под общ. ред. А. И. Воробьева. — М.: Ньюдиамед, 2002. — Т. 1. — 530 с.
3. Основы клинической гематологии. Острые лейкозы / В. Г. Радченко. — СПб.: Диалект, 2003. — Гл. 5. — С. 92–107.
4. Гематология. Острые лейкозы: новейший справочник / К. М. Абдулкадыров. — М.: Эксмо; СПб.: Сова, 2004. — Гл. 16. — С. 402–460.
5. Ключи к диагностике острых лейкозов / В. М. Погорелов, Г. И. Козинец // Гематология и трансфузиология. — 2008. — № 5. — С. 27–31.