5.1. ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРЫХ ЛЕЙКОЗОВ

**Цели занятия:** усвоить

*представления*: значение исследования крови в диагностике острых лейкозов;

*знания:* причины и виды лейкозов, классификация острых лейкозов, картина крови при острых лейкозах, морфология бластных клеток; дифференциация о.лейкозов.

*умения:* выявление бластных клеток.

 ЦИТОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

ПРИ ОСТРЫХ ЛЕЙКОЗАХ

 Цитохимические исследования основаны на определении различных веществ прямо в клетках путем проведения в них специфических химических реакций. Эти исследования позволяют изучить наличие и ориентировочно оценить количество определяемых веществ в клеточных элементах. Особенно большое значение в гематологической практике цитохимические методы имеют для определения цитоморфологического варианта острого лейкоза, что необходимо для назначения эффективной дифференцированной химиотерапии.

 Цитохимические исследования при лейкозах проводят обычно в мазках крови, пунктатах костного мозга и лимфатических узлов.

 При цитохимических исследованиях чаще пользуются полуколичественной оценкой результатов, основанной на выявлении различной степени интенсивности специфической окраски. Различают четыре типа реакций: отрицательную (-), слабоположительную (+), положительную (++) и резко положительную (+++). При оценке РАS – реакции обязательно указывается также характер распределения гликогена (диффузный, диффузно-гранулярный, гранулярный).

 В настоящее время предложен достаточно большой набор цитохимических маркёров. К обязательным при лейкозах цитохимическим реакциям относится определение:

* миелопероксидазы и/или липидов;
* гликогена;
* активности неспецифических эстераз: α-нафтилацетатэстеразы и/или α-нафтилбутиратэстеразы с оценкой чувствительности реакции к ингибиции фторидом натрия.

Цитохимическая характеристика бластных клеток при острых лейкозах

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант острого лейкоза | МПО | липиды | PAS- реакция | Неспецифич. эстераза  |
| Миело-бластный | ++ | ++ | В диффузной форме | Не подавляется NaF |
| Промиело-цитарный | +++ | +++ | В диффузной форме | Не подавляется NaF |
| Миело-моно-бластный | + | + | В диффузной или диффузно-гранулярной форме | Частично подавляется NaF |
| Моно-бластный | +/- | +/- | В диффузной или диффузно-гранулярной форме | Подавляется NaF |
| Эритро-миелоз | +/- | +/- | Бласты - диффузно | Не подавляется NaF |
| Лимфобластный | - | - | гранулярно | - |
| М-0 | - | - | - | - |

Задания для самостоятельной работы

1. Изучить схему гемопоэза.
2. Законспектировать цитохимические исследования; зарисовать таблицу.
3. Изучить морфологию бластных клеток (зарисовать рис.№1) .Описать морфологические особенности бластной клетки (письменно)
4. Заполнить таблицу №1.
5. Оценить показатели крови; рассчитать ЦПК, СГЭ; сделать заключение (птсьменно)
6. Ответить на тестовые задания (письменно)



Рис.№1 (бластные клетки)

таблица№1

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | О.лейкозы |
| Соэ |  |
| Гемоглобин |  |
| Эритроциты |  |
| лейкоциты |  |
| л/формула |  |
| тромбоциты |  |

Лабораторный анализ №1

|  |
| --- |
| Клинико-диагностическая лаборатория краевой клинической больницы № 1 |
| **Анализ крови** 23 ноября 2013г. *отделение*  гематологическое |
| **ФИО**  больного Павлов С.Л. |
| Эритроциты 1,8 · 1012/л анизоцитоз +Гемоглобин 60 г/л пойкилоцитоз + ЦПК СГЭ анизохромия - |
| Лейкоциты 120 · 109/л | СОЭ 57 мм /час |
|  Миелобласты 81%Промиелоциты -Миелоциты -Метамиелоциты -Н п/я -Индекс сдвига 0 | Нс/я 12% Базофилы - Эозинофилы -Лимфоциты 5%Моноциты 2%Плазматические клетки - |
| Тромбоциты 25 · 109/л |

**Лабораторный анализ №2**

|  |
| --- |
| Клинико-диагностическая лаборатория краевой клинической больницы № 1 |
| **Анализ крови**10 мая 2015г. *отделение*  гематология |
| **ФИО**  больного Алексеева Т.Л. |
| Эритроциты 1,5 · 1012/л анизоцитоз +Гемоглобин 45 г/л пойкилоцитоз +  ЦПК СГЭ анизохромия - |
| Лейкоциты 2,3 · 109/л | СОЭ 45 мм /час |
| Промиелоциты -Миелоциты -Метамиелоциты -Н п/я 1%ндекс сдвига 0,02 | Нс/я 40%Базофилы -Эозинофилы 1%Лимфоциты 20%Лимфобласты 28%Моноциты 10%Плазматические клетки - |
| Тромбоциты 110х109/л |  |

Выберите один или несколько правильных ответов

1.Использование ватных шариков при заборе крови из пальца:

|  |  |
| --- | --- |
| 1- ый шарик со спиртом | А.протирание перчаток до прокола кожи |
| 2 - ой шарик со спиртом | Б.протирание кожи пациента |
| 3 - ий шарик со спиртом | В.прикладывание к ранке |
| 4 - ый шарик со спиртом | Г.протирание перчаток после взятия крови |
| сухой шарик | Д.снятие первой капли |
|  | Е.протирание предметного стекла |

2. Причины изменения СОЭ при заболеваниях:

|  |  |
| --- | --- |
| гнойно - воспалительные | увеличение количества глобулинов |
| нефротическом синдроме | потеря альбуминов с мочой |
| эритроцитозах | увеличение количества эритроцитов |
|  | увеличение количества билирубина |

3. Стволовые клетка:

А способны к делению

Б могут развиваться в любые клетки крови

В морфологически распознаваемые

Г морфологически неотличимы от лимфоцитов

Д содержаться в костном мозге в небольшом количестве

4. Дополните

Четвертый класс клеток крови составляют ... клетки

5.Количество разновидностей бластных клеток:

А 4

Б 5

В 6

Г 7

Д 8

6. Классы клеток и их представители:

|  |  |
| --- | --- |
| А. 2 класс | 1. предшественник лимфопоэза |
| Б. 3 класс | 2. предшественник эритроцитов |
| В. 4 класс | 3. миелобласт |
|  | 4. пронормоцит |
|  | 5. миелоцит |

7. Методы диагностики лейкозов:

А. микроскопия окрашенных препаратов

Б. цитохимический

В. по клиническим проявлениям

Г. иммунофенотипирование

Д. цитогенетический

8. Субстрат опухоли при острых лейкозах составляют клетки:

А. стволовые

Б. бластные

В. созревающие

Г. зрелые

9. Специфический признак острого лейкоза:

А. лейкоцитоз

Б. лейкопения

В. бластемия

Г. эритроцитопения

Д. тромбоцитопения

10. Лейкимический провал - отсутствие в периферической крови клеток:

А.созревающие

Б. бластов

В. зрелых гранулоцитов

Г. лейколиза