

**И. М. Змачинская, Т. Т. Копать**

**КЛИНИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ  
ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КРОВИ**

Минск БГМУ 2017

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ПРОПЕДВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

**И. М. Змачинская, Т. Т. Копать**

# **КЛИНИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КРОВИ**

Учебно-методическое пособие



Минск БГМУ 2017

УДК 616.15-008.6(075.8)  
ББК 54.11я73  
3-69

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве учебно-методического пособия 15.03.2017 г., протокол № 7

Рецензенты: доц. С. Е. Алексейчик; доц. В. И. Курченкова

**Змачинская, И. М.**  
3-69 Клинические синдромы при заболеваниях крови : учебно-методическое пособие / И. М. Змачинская, Т. Т. Копать. – Минск : БГМУ, 2017. – 18 с.

ISBN 978-985-567-801-5.

Освещены основные клинические синдромы при гемобластозах. Описана клиническая картина, а также указаны критерии лабораторной диагностики.

Предназначено для студентов 3-го курса лечебного факультета по дисциплине «Пропедевтика внутренних болезней».

УДК 616.15-008.6(075.8)  
ББК 54.11я73

ISBN 978-985-567-801-5

© Змачинская И. М., Копать Т. Т., 2017  
© УО «Белорусский государственный медицинский университет», 2017

## МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

**Общее время занятия:** 4 ч.

Болезни системы крови (гемобластозы) до настоящего времени остаются серьезной проблемой медицинской науки и практики, поэтому по-прежнему актуально изучение диагностических критериев заболеваний системы крови, рассмотрение вопросов ранней диагностики с учетом анамнеза выявленных клинических проявлений и лабораторных показателей.

**Цель занятия:** обучить студентов распознавать заболевания крови (гемобластозы) по внешним проявлениям гематологических синдромов с учетом лабораторной диагностики.

**Задачи занятия:**

1. Студент должен знать:
  - клинические синдромы, составляющие клиническую картину гемобластозов;
  - механизм возникновения симптомов при гемобластозах;
  - наиболее информативные лабораторные и инструментальные методы исследования при гемобластозах.
2. Студент должен уметь:
  - проводить физикальные обследования пациентов;
  - определять основные клинические синдромы;
  - составлять план обследования пациента;
  - интерпретировать результаты клинических методов исследования.
3. Студент должен овладеть следующими практическими навыками:
  - сбор анамнеза;
  - обследование пациента;
  - назначение плана обследования;
  - трактовка полученных результатов анамнеза и физикального обследования.

**Требования к исходному уровню знаний.** Для полного освоения темы студенту необходимо повторить:

- из нормальной физиологии — нормальную гемограмму, современную теорию кроветворения и общие вопросы регуляции кроветворения;
- пропедевтики внутренних болезней — пальпацию и перкуссию печени и селезенки, пальпацию лимфоузлов, классификацию лейкозов, этиологические факторы и основы патогенеза лейкозов.

**Контрольные вопросы из смежных дисциплин:**

1. Современная схема кроветворения.
2. Характеристика гемограммы при остром лейкозе.
3. Нормальные показатели коагулограммы.
4. Нормативные показатели биохимического анализа крови.

### **Контрольные вопросы по теме занятия:**

1. Дайте определение понятию «острый лейкоз».
2. Дайте определение понятию «хронический лейкоз».
3. Перечислите гематологические синдромы.
4. Назовите жалобы при анемическом синдроме.
5. Назовите внешние проявления анемического синдрома.
6. Перечислите изменения в гемограмме при анемическом синдроме.
7. Опишите клинические проявления гиперпластического синдрома.
8. Перечислите изменения в гемограмме при гиперпластическом синдроме.
9. Опишите клинические проявления геморрагического синдрома.
10. Опишите клинические проявления инфекционно-токсического синдрома.
11. Перечислите изменения в гемограмме при инфекционно-токсическом синдроме.

### **ТЕРМИНОЛОГИЯ**

**Гемобластозами** называют группу опухолей, возникших из кроветворных клеток с первичным поражением костного мозга.

**Лейкозы** — это гемобластоzy, при которых костный мозг повсеместно заселен опухолевыми клетками.

**Острый лейкоз** — заболевание из группы гемобластозов, злокачественная опухоль кроветворной ткани, исходящая из костного мозга, патоморфологическим субстратом которой являются лейкозные бластные клетки, соответствующие родоначальным элементам одного из ростков кроветворения.

Клинические проявления острого лейкоза являются следствием пролиферации и накопления злокачественных лейкозных бластных клеток, количественно превышающих условный пороговый рубеж (около 1 000 млрд), за которым истощаются компенсаторные возможности организма. Острый лейкоз делится на две большие группы: острый лимфобластный и острый миелобластный.

**Хронический лейкоз** — это системный патологический процесс, который характеризуется нарушением созревания клеток. В группу хронических лейкозов входят дифференцирующиеся опухоли системы крови. Основной субстрат этих лейкозов составляют морфологически зрелые клетки. Все хронические лейкозы отличает одна особенность: они длительно (за редким исключением) остаются на стадии моноклоновой доброкачественной опухоли. Хронические лейкозы согласно классификации подразделяются на хронический лимфолейкоз и хронический миелолейкоз.

## КЛИНИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ

Кровь в организме человека осуществляет многочисленные функции, поэтому достаточно разнообразны симптомы и синдромы при патологии системы крови. Иногда не представляется возможным разделить основные и дополнительные жалобы пациента, поэтому, если речь идет о гематологических пациентах, целесообразно говорить о синдромах.

Общепризнанно выделяют следующие синдромы:

- анемический;
- гиперпластический;
- геморрагический;
- инфекционно-токсический.

### АНЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

**Жалобы пациента:**

- общая слабость;
- головокружение;
- шум (звон в ушах);
- мелькание «мушек» перед глазами (радужные круги по полям зрения);
- снижение внимания и памяти;
- выраженная сонливость;
- раздражительность;
- сердцебиение, одышка;
- обморочные состояния.

Все симптомы связаны с развитием гипоксии клеток и нарушением тканевого метаболизма. Недостаток кислорода при анемии приводит в действие ряд приспособительных механизмов, в первую очередь со стороны сердечно-сосудистой системы и системы органов дыхания.

**Объективный осмотр.** Анемический синдром проявляется бледностью кожных покровов и слизистых оболочек. Бледность лица не всегда отражает степень анемии, поэтому рекомендуется обследовать три области тела: конъюнктиву нижнего века, ногтевое ложе, ладони. Если какая-либо из этих областей будет ненормально бледной, то у пациента, вероятно, тяжелая или среднетяжелая степень анемии. Тяжелая анемия с гемоглобином ниже 60 г/л (эритроциты менее  $(1-1,3) \cdot 10^{12}/л$ ) отмечается в 30 % случаев при острых лейкозах.

У пациентов с анемией можно обнаружить учащение пульса (тахикардия) и понижение артериального давления. При аускультации выслушивается функциональный систолический шум над всеми точками аускультации. Появление этого шума связано со снижением реологических

свойств крови. Характерно, что по мере купирования анемического синдрома постепенно изменяется звучание шума и в конце концов он исчезает.

**Диагностика.** С целью диагностики учитывают показатели общеклинического анализа крови:

1. Уровень гемоглобина, согласно которому выделяют следующие степени тяжести анемии:

- легкая — 110–90 г/л;
- средняя — 90–70 г/л;
- тяжелая — менее 70 г/л.

Нормативные показатели:

- мужчины:  $Hb < 130$  г/л (норма 130–170 г), Эр.  $(3,9-5,1) \cdot 10^{12}/л$ ;
- женщины:  $Hb < 120$  г/л (норма 120–150 г), Эр.  $(3,7-4,9) \cdot 10^{12}/л$ ;
- беременные:  $Hb < 110$  г/л (норма 110–150 г/л).

2. Цветовой показатель:

- нормохромный — показатель не изменен;
- гипохромный —  $< 0,8$ ;
- гиперхромный —  $> 1,1$ .

В норме составляет 0,8–1,1.

Важнейшим недостатком цветового показателя является то, что он зависит не только от содержания  $Hb$  в эритроцитах, но и от размера и формы самих эритроцитов.

3. МСН (среднее содержание гемоглобина в эритроците). Это более точный показатель, чем цветовой; определяется на гематологическом анализаторе. Нормальное значение МСН у взрослого колеблется от 27 до 31 п.г. (пикограммы).

4. MCV (средний объем эритроцитов):

- микроцитоз —  $< 80$  мкм<sup>3</sup>;
- макроцитоз —  $> 100$  мкм<sup>3</sup>;
- нормоцитоз — 80–100 мкм<sup>3</sup>.

5. СОЭ. Учитывая, что в общем объеме крови эритроцитов становится меньше, значит по законам физики оседать они будут быстрее. Если ускорение СОЭ обусловлено лишь анемией, то ее величина не превышает, как правило, 30 мм/ч. Если же СОЭ значительно ускорена, надо искать другую причину.

6. Определение ретикулоцитов (дополнительный метод исследования). При нормальном эритропоэзе в периферическую область крови выходит небольшое количество ретикулоцитов (0,5–1,2 %). В условиях регенерации красного ростка костного мозга отмечается значительное увеличение ретикулоцитов. Так, например, при скрытом кровотечении наблюдается постоянный подъем ретикулоцитов до 3–4 %. При патологии кроветворной системы может быть снижение ретикулоцитов вплоть до 0 %.

При остром лейкозе развивается анемия различной степени тяжести (нормо- или гиперхромная, макроцитарная).

**Специальные методы исследования.** Связь анемического синдрома с гемобластозом устанавливается после проведения стерильной пункции. В миелограмме определяется выраженное угнетение эритроидного, нейтрофильного и тромбоцитарного ростков кроветворения.

## ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

В гематологической практике этот синдром встречается при острых и хронических лейкозах. Следует отметить, что общая симптоматика и характер местных проявлений зависят от формы и степени тяжести заболевания.

Этот синдром характеризуется весьма разнообразными **жалобами и клиникой:**

1. Со стороны полости рта: инфильтрация, разрыхление и некротизация миндалин, покрытых белым или грязновато-серым налетом, боли в горле, затрудняющие глотание. Это картина так называемой язвенно-некротической ангины. Особенности течения такой ангины:

- начало заболевания при очень высокой температуре тела (до 40 °С);
- высокая температура держится пять и более дней, несмотря на лечение;
- при попытке снять налет появляются очень болезненные язвенные дефекты;
- десны набухают, разрыхляются, легко кровоточат, покрываются грязноватыми на вид грануляциями, образуются глубокие язвы, распространяющиеся на слизистую щек и неба. Язвы, покрытые налетом, могут проникать очень глубоко.

2. Увеличение лимфоузлов. Лимфоузлы при остром лейкозе вначале бывают небольших размеров, затем становятся достаточно ощутимыми для пациента. Их увеличение начинается с какой-либо одной группы (чаще шейных) с одной или с двух сторон. Далее вовлекаются соседние группы лимфоузлов: надключичные, подмышечные. При пальпации они мягкие, безболезненные, не спаяны с кожей. При хроническом лимфолейкозе даже значительно увеличенные лимфоузлы не приносят беспокойства. Они плотные, безболезненные, подвижные, не спаянные между собой и с окружающими тканями. Значительное увеличение подчелюстных, шейных, подмышечных и паховых лимфоузлов нередко вызывает изменение конфигурации тела в области их расположения. Лимфоузлы неуклонно увеличиваются в размерах и могут вызвать компрессионный синдром: сдавление бронха, верхней полой вены, желчного протока и т. д.



3. Возникновение красновато-синеватых бляшек (лейкемиды — кожные лейкозные инфильтраты) на коже пациентов с острым лейкозом.

4. Выраженная гиперплазия десен при стоматологическом обследовании, при которой десневые сосочки в виде огромных полипов могут перекрывать коронки зубов, препятствуя закрытию рта. Это состояние связано с лейкомической инфильтрацией тканей ротовой полости и обозначается термином «гипертрофический гингивит». На слизистой отмечают кровоизлияния (петехии, геморрагии). Возможен некроз слизистой оболочки рта и зева. Некротические поверхности покрыты трудноудаляемым налетом, под которым обнаруживаются длительно кровоточащие эрозии и язвы. Некроз может быстро распространяться, захватывать все слои слизистой. Иногда в процесс вовлекаются костные структуры. Возникает резкая болезненность при приеме пищи, разговоре. Гиперсаливация может смениться уменьшением количества слюны. Поражение лейкомическими инфильтратами периоста челюсти вызывает сильные боли и расшатывание зубов. Нередко пациенты попадают под наблюдение стоматологов и длительно безуспешно лечатся, пока наконец исследование крови не позволит заподозрить заболевание крови.

5. Жалобы на оссалгии (субпериостальные лейкомические инфильтраты) и артралгии (связанные с инфильтрацией тканей суставных капсул) со стороны костно-суставной системы. Появляются жалобы на боли в костях, особенно плоских. При постукивании по грудиной боль усиливается. Артралгии часто бывают вначале единственным симптомом заболевания.

6. Малый и частый, иногда аритмический пульс, гипотония при исследовании сердечно-сосудистой системы. Одышка нередко возникает с самого начала заболевания и обусловлена разными причинами:

- вследствие анемии и интоксикации;
- ослабление сердечной деятельности;
- при сдавлении крупных бронхов увеличенными в размерах лимфатическими узлами.

Границы сердечной «тупости» расширены, на верхушке нередко выслушивается систолический шум. При значительном поражении мышцы сердца можно выслушать ритм «галопа».

7. Жалобы на диспептические явления со стороны органов брюшной полости: потеря аппетита, тошнота, рвота. Нередко пациенты жалуются на боли в животе. При разрастании мезентериальных лимфоузлов могут появиться поносы, чередующиеся запорами.

8. Печень и селезенка нередко увеличены, их консистенция мягкая, при пальпации определяется небольшая болезненность. Изредка развивается желтуха паренхиматозного или гемолитического характера. Значительное увеличение селезенки отмечается при хроническом миелолейкозе.

Селезенка может занимать практически всю брюшную полость, спускаясь в область малого таза.

**Лабораторная диагностика.** Картина крови в развернутой стадии острого лейкоза весьма характерна. Развивается анемия и тромбоцитопения различной степени тяжести.

Уровень лейкоцитов изменяется в широких пределах от лейкопении (алейкемическая форма) до лейкоцитоза (лейкемическая форма). Кроме того, может отмечаться нормальный уровень лейкоцитов.

При остром лейкозе в 90 % случаев обнаруживаются бластные клетки. Между бластными формами и зрелыми клетками нет промежуточных форм, что характеризуется как лейкемический провал.

При хроническом лимфолейкозе отмечается лимфоцитоз (95–98 % лимфоцитов), в мазке обнаруживаются клетки Боткина–Гумпрехта.

При хроническом миелолейкозе характерным является базофильно-эозинофильная ассоциация. На поздних стадиях хронического лейкоза в периферической крови отмечаются признаки поражения эритроидного и тромбоцитарного ростков кроветворения (анемия, тромбоцитопения, тромбоцитоз).

СОЭ может увеличиваться или быть в норме.

Для верификации диагноза проводят стерильную пункцию.

## ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

**Геморрагический синдром** — это состояние, которое характеризуется временной или постоянной кровоточивостью и обусловлено различными патогенетическими причинами.

В основу классификации кровоточивости легли клинические особенности геморрагического синдрома. Выделяют 5 типов кровоточивости:

1. Микроциркуляторный или петехиально-синячковый тип характеризуется появлением петехий и безболезненных синячков на коже конечностей и туловища, реже в области шеи и лица, а также склонностью к меноррагиям, носовым кровотечениям, гематурии. Возможны кровоизлияния в конъюнктиву, глазное дно, мозг. Гемартроз, гематом и отсроченных послеоперационных кровотечений не бывает.

Такой тип кровоточивости наиболее часто встречается в клинической практике (до 85 %). Он обусловлен дефектом тромбоцитарного звена в результате недостаточного количества тромбоцитов, их функциональной неполноценности либо сочетания того и другого.

2. Гематомный или макроциркуляторный тип характеризуется появлением даже после легких ушибов напряженных, крайне болезненных кровоизлияний в ткани, полости суставов, под фасции и апоневрозы, в забрюшинное пространство. Важным дополнительным признаком явля-

ются длительные и обильные кровотечения после хирургических вмешательств, возникающие через 30–120 мин и более после операции, рецидивирующие кровотечения из лунок после удаления зубов, легко возникающие кровоизлияния в местах внутримышечных инъекций.

Этот тип кровоточивости свойственен ряду тяжелых нарушений коагуляционного гемостаза, например, гемофилиям.

3. Смешанный (капиллярно-гематомный) тип проявляется сочетанием признаков гематомного и петехиально-пятнистого типов (преобладают микроциркуляторные геморрагии, но на них периодически наслаиваются кровоизлияния гематомного характера), а также обильными спонтанными и послеродовыми кровотечениями, большими кровопотерями в родах, меноррагиями.

4. Васкулитно-пурпурный тип характеризуется воспалительно-геморрагическими, симметрично расположенными точечными ярко-красными или матовыми эритемными геморрагиями на коже конечностей и нижней части туловища. Элементы сыпи выступают над поверхностью кожи, нередко окружены венчиком пигментации, иногда некротизируются. При этом четко обнаруживается воспалительная основа геморрагий, синюшно-коричневая пигментация вокруг них. Элементы сыпи могут сливаться друг с другом, изъязвляться, покрываться корочками. Возможны субсерозные кровоизлияния в кишечник, имитирующие аппендицит, гематурию. При некоторых формах элементы сыпи претерпевают медленное обратное развитие с длительной пигментацией и инфильтрацией кожи. Кровотечения и крупные кровоизлияния не характерны.

Такой тип кровоточивости наблюдается при геморрагических васкулитах, эндотелиозах.

5. Ангиоматозный тип обычно связан с генетически обусловленной или вторичной (симптоматической) телеангиэктазией, при которой выявляются мелкие ангиомы в виде «паучков» на различных участках кожи, на губах, деснах, слизистой полости носа. Они могут давать рецидивирующие, подчас весьма обильные и анемизирующие кровотечения преимущественно одной локализации. Клинически проявляется геморрагическим синдромом на коже и кровотечениями из измененных сосудов (ангиом), чаще слизистой оболочки носа и пищеварительного тракта, реже — мочевых путей и легких. Эти кровотечения трудно поддаются лечению и нередко представляют угрозу для жизни пациента. После иссечения или склерозирования ангиоэктазов часто вблизи них образуются новые ангиомы, и кровотечения возобновляются.

Геморрагический синдром при гемобластозах объясняется чувствительностью тромбоцитарного ростка к бластному угнетению и ранним снижением уровня тромбоцитов в крови. При острых лейкозах тромбоцитопения ниже  $50 \cdot 10^9/\text{л}$  встречается у 50–60 % пациентов.

Пациент предъявляет жалобы на кровоточивость десен, из лунки удаленного зуба, появление гемorragических петехий на слизистых и синяков на теле, слабость, сонливость, головные боли, болезненность некоторых суставов, невозможность активных движений в суставах. При ушибах легко возникают обширные подкожные кровоизлияния, отмечаются повышенная кровоточивость из ран и царапин, а также кровоизлияния в сетчатку глаза.

Объективно при осмотре кожи регистрируются мелкоточечные, мелкопятнистые кровоизлияния и синяки разных размеров. Слизистая полости рта бледная, пастозная, легкоранимая, десневые сосочки кровоточат. Кровоизлияния чаще наблюдаются в местах повышенной травматизации слизистой (по линии смыкания зубов, на небе, языке), из мест инъекций.

Крайним проявлением синдрома являются различной степени выраженности кровотечения (носовые, маточные, из десен, желудочно-кишечного тракта). Дискомфорт в эпигастральной области, черный стул (милена) отмечаются при кровотечении из желудочно-кишечного тракта (желудка, кишечника). Изменение цвета мочи связано с кровотечением из почек (макрогематурия).

Особенно опасны кровотечения в головной мозг с последующим развитием геморрагического инсульта, что может явиться причиной летального исхода заболевания.

Симптомы «жгута» и «щипка» положительные.

**Диагностика.** При впервые выявленной тромбоцитопении (количество тромбоцитов менее  $150 \cdot 10^9/\text{л}$ ) диагностика включает тщательный сбор анамнеза с акцентом на время возникновения геморрагического синдрома, его связи с провоцирующим фактором, приемом лекарственных препаратов, продуктов питания.

Лабораторная диагностика заключается в следующем:

1. Общеклинический анализ крови — тромбоцитопения различной степени выраженности.

2. Определение времени свертывания крови — данный показатель увеличивается. Нормальный показатель времени свертывания крови по Ли-Уайту при комнатной температуре составляет 5–11 мин.

3. Коагулограмма с показателями факторов свертывания:

– активизированное частичное тромбиновое время более 50 с (норма — 25–35 с);

– международное нормализованное отношение —  $> 2$ , (норма — 0,7–1,1);

– тромбиновое время —  $> 20$  с (норма — 14–16 с);

– фибриноген —  $< 1$  г/л, (норма — 2–4 г/л).

При сохраняющейся или нарастающей тромбоцитопении при повторных анализах крови показано морфологическое исследование костного мозга (пункционная биопсия) для подтверждения костно-мозговой причины тромбоцитопении.

### **ИНФЕКЦИОННО-ТОКСИЧЕСКИЙ СИНДРОМ**

Инфекционно-токсический синдром обусловлен лейкоэмическими и инфекционными процессами в организме.

Инфекционные осложнения являются грозными, труднопрогнозируемыми. Наиболее многочисленную группу инфекционных осложнений составляют осложнения бактериального происхождения (70–80 %), включающие пневмонии, сепсис, гнойные процессы и некрозы костей, пиелонефрит и т. д. В последнее время уменьшилась роль стафилококковой инфекции и возросло значение грамотрицательной флоры.

Тяжелые инфекционные осложнения вирусного и грибкового генеза наблюдаются реже (4–18 % и 18–30 % соответственно). У грибковых инфекций обнаруживается тенденция к их увеличению до 20 %. Вирусные инфекции стали протекать тяжелее, участились случаи цитомегаловирусной инфекции, герпеса.

У некоторых пациентов этот синдром протекает очень тяжело, когда на фоне сниженного иммунитета присоединяется тяжелая инфекция. Антибактериальная терапия оказывается неэффективной, пока не добавляется специфическая терапия лейкозного процесса.

Жалобы: слабость, лихорадка с ознобами, недомогание, снижение трудоспособности, потеря веса, иногда симптомы респираторного заболевания верхних дыхательных путей, болезненность слизистой полости рта. Лихорадка возникает вследствие присоединившейся инфекции из-за резкого снижения иммунитета, вследствие основного заболевания. Ее генез объясняется выработкой пирогенных продуктов, действующих на центр терморегуляции. Во время лихорадочных состояний при гемобластозах в процесс часто вовлекаются и быстро увеличиваются в размерах лимфоузлы.

При осмотре пациента в первую очередь оценивается тяжесть общего состояния.

Следует обращать внимание на кожные покровы (цвет, тургор, геморрагии, следы расчесов), а также тщательно пальпировать лимфоузлы.

Деятельность сердечно-сосудистой системы всегда отражает степень и тяжесть интоксикационного синдрома. Аускультация легких помогает исключить патологию бронхо-легочной системы, как причину лихорадки. При пальпации живота обращают внимание на размеры печени и селе-

зенки (гепатоспленомегалия), функцию кишечника и мочевыделительной системы.

**Лабораторная диагностика.** Для диагностики инфекционно-токсического синдрома проводят мониторинг показателей, отражающих функциональное состояние печени и почек, а также электролитного баланса. В биохимическом анализе крови определяют уровень общего белка (в т. ч. протеинограмма), мочевины, креатинина, общего билирубина, АСТ, АЛТ, щелочной фосфатазы,  $\gamma$ -ГТП,  $K^+$ ,  $Na^+$ ,  $Cl^-$ .

Результаты подсчета миелограммы позволяют уточнить диагноз гемобластоза.

## ПРИЖИЗНЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КОСТНОГО МОЗГА

Прижизненное исследование костного мозга осуществляется с помощью стерильной пункции и трепанобиопсии.

Пункцию делают в области грудины на уровне верхнего края II ребра при помощи специальной иглы (игла Кассирского), с предохранительным щитком, который навинчивается на припаянную к игле муфту на любом расстоянии в зависимости от развития подкожно-жировой клетчатки пациента. Пункция проводится под местной анестезией (1–2 мл лидокаина). Врач стоит с правой стороны от пациента, при прохождении иглы через переднюю стенку грудины ощущается хруст.

Костный мозг исследуют сразу же после его получения, так как он подвергается быстрому свертыванию, затем производится подсчет миелограммы.

Метод трепанобиопсии является важным дополнительным исследованием для уточнения диагноза некоторых гематологических заболеваний. Этот метод не дублирует, а дополняет стерильную пункцию.

Укол делают в гребень подвздошной кости. Кусочек извлеченной ткани посылают в гистологическую лабораторию для приготовления препарата и его изучения.

В норме отмечается полиморфизм костного состава и от 30 до 50 % жира в костном мозге, при лейкозах — отсутствие жира. Важным диагностическим моментом является нахождение бластных форм в костном мозге.

Иногда бывают такие случаи, когда при проколе врач не получает пунктат (так называемый «сухой» пунктат). Некоторые расценивают это состояние техническими ошибками, но на самом деле «сухой» прокол свидетельствует о тяжелом течении заболевания. В костном мозге развиваются очаги некроза, где костный мозг отсутствует. Такое состояние характерно особенно при остром бластном лейкозе, который наиболее часто встречается в детском возрасте.

## САМОКОНТРОЛЬ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ

### СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

**Задача 1.** Эритроциты  $3 \cdot 10^{12}/\text{л}$ , гемоглобин 60 г/л, цветовой показатель 0,6, лейкоциты  $6,2 \cdot 10^9/\text{л}$ , эозинофилы 2 %, палочкоядерные нейтрофилы 2 %, сегментоядерные нейтрофилы 68 %, лимфоциты 20 %, моноциты 8 %, тромбоциты  $224,2 \cdot 10^9/\text{л}$ , СОЭ 26 мм/ч, гипохромия +++, анизоцитоз +++, пойкилоцитоз +++.

1. Дайте заключение по гемограмме.
2. Для каких гематологических синдромов характерен этот анализ?

**Задача 2.** Эритроциты  $1,32 \cdot 10^{12}/\text{л}$ , гемоглобин 42 г/л, цветовой показатель 1, лейкоциты  $1,2 \cdot 10^9/\text{л}$ , эозинофилы 1 %, палочкоядерные нейтрофилы 1 %, сегментоядерные нейтрофилы 8 %, лимфоциты 87 %, моноциты 3 %, ретикулоциты 0,2 %, тромбоциты  $4,4 \cdot 10^9/\text{л}$ , СОЭ 66 мм/ч.

1. Дайте заключение по гемограмме.
2. Для каких гематологических синдромов характерен этот анализ?

### ТЕСТЫ

**1. Увеличенные лимфатические узлы характерны:**

- а) для анемического синдрома;
- б) гиперпластического;
- в) геморрагического;
- г) плеторического;
- д) желтухи.

**2. Для гиперпластического синдрома характерны жалобы:**

- а) на разрастание десневых сосочков, их кровоточивость;
- б) увеличение лимфоузлов;
- в) лейкемиды кожи;
- г) затруднение приема пищи;
- д) дисфагию.

**3. Кровоточивость из лунки удаленного зуба более 30 мин характерна:**

- а) для инфекционно-токсического синдрома;
- б) геморрагического;
- в) анемического;
- г) цитолиза.

**4. При уровне Hb 64 г/л анемия расценивается, как:**

- а) легкая степень тяжести;
- б) средняя степень тяжести;
- в) тяжелая степень тяжести.

**5. Для гемобластозов характерен следующий тип кровоточивости:**

- а) микроциркуляторный;
- б) гематомный;
- в) смешанный;
- г) васкулитно-пурпурный;
- д) ангиоматозный.

**6. Лейкемиды — это лимфоидная инфильтрация:**

- а) в костях;
- б) суставах;
- в) коже;
- г) легких;
- д) головном мозге.

**7. Больших размеров селезенка достигает:**

- а) при острых лейкозах;
- б) хроническом лимфолейкозе;
- в) хроническом миелолейкозе.

#### ОТВЕТЫ

**Задача 1.** Заключение: выраженная гипохромная анемия, формула без патологии, умеренно ускоренная СОЭ, выраженные изменения в эритроцитах (гипохромия, анизо- и пойкилоцитоз).

Анемический синдром.

**Задача 2.** Заключение: тяжелая нормохромная анемия средней степени тяжести, умеренный лейкоцитоз, выраженная тромбоцитопения, в формуле — бластемия с отсутствием промежуточных форм. Резко ускорена СОЭ. Показатели можно оценить как панцитопению с лимфоцитозом.

Анемический, геморрагический, гиперпластический синдромы.

**Тесты: 1 — б; 2 — а, б, в; 3 — б; 4 — в; 5 — а; 6 — в; 7 — в.**



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### *Основная*

1. *Царев, В. П.* Внутренние болезни : учеб. пособие / В. П. Царев, И. И. Гончарик. Минск : Вышэйшая школа, 2006. 317 с.
2. *Мухин, Н. А.* Пропедевтика внутренних болезней : учеб. / Н. А. Мухин, В. С. Моисеев. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2005. С. 585–600.

### *Дополнительная*

3. *Царев, В. П.* Острые и хронические лейкозы (этиология, патогенез, клиника, диагностика) : учеб.-метод. пособие / В. П. Царев, И. М. Змачинская, Г. М. Хващевская. Минск : БГМУ, 2006. 28 с.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Мотивационная характеристика темы.....	3
Терминология.....	4
Клинические синдромы .....	5
Анемический синдром .....	5
Гиперпластический синдром.....	7
Геморрагический синдром.....	9
Инфекционно-токсический синдром.....	12
Прижизненное исследование костного мозга.....	13
Самоконтроль усвоения темы .....	14
Ситуационные задачи .....	14
Тесты.....	14
Ответы.....	15
Список использованной литературы .....	16

Учебное издание

**Змачинская Ирина Михайловна**  
**Копать Тереса Тадеушевна**

# **КЛИНИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КРОВИ**

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск Э. А. Доценко  
Корректор А. В. Лесив  
Компьютерная верстка С. Г. Михейчик

Подписано в печать 31.08.17. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Снегурочка».  
Ризография. Гарнитура «Times».  
Усл. печ. л. 1,16. Уч.-изд. л. 0,8. Тираж 45 экз. Заказ 618.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования  
«Белорусский государственный медицинский университет».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/187 от 18.02.2014.  
Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.