

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
**«ТОМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»**
(Томский НИМЦ)



УТВЕРЖДАЮ
Директор Томского НИМЦ

В.А. Степанов

_____ мая _____ 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПАТОЛОГИЯ (ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ)**

Специальности

31.08.06 Лабораторная генетика

31.08.13 Детская кардиология

31.08.20 Психиатрия

31.08.30 Генетика

31.08.57 Онкология

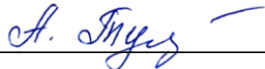
Уровень высшего образования

Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Составитель:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1.	Колобовникова Юлия Владимировна	Доктор медицинских наук	Профессор кафедры патофизиологии ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен на заседании Учебно-методического совета.
Протокол № 2 от «22» мая 2023 года.

Секретарь Учебно-методического совета _____  А.Е. Тумашова

Основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы ординатуры по специальностям обсуждены и одобрены на заседании Ученого совета (протокол № 6 от «30» мая 2023 года).

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел учебной дисциплины	Контролируемая компетенция	Виды контроля и аттестации	Форма оценочного средства
Раздел 1. Типовые патологические процессы. Патофизиология боли	ПК-5	Текущий контроль Промежуточная аттестация	Контрольные вопросы; Клинические (ситуационные) задачи
Раздел 2. Патофизиология экстремальных состояний	ПК-5	Текущий контроль Промежуточная аттестация	Контрольные вопросы; Клинические (ситуационные) задачи
Раздел 3. Нарушение гомостаза в развитии неотложных состояний	ПК-5	Текущий контроль Промежуточная аттестация	Контрольные вопросы; Клинические (ситуационные) задачи
Раздел 4. Патофизиологический анализ результатов современных лабораторно-инструментальных исследований	ПК-5	Текущий контроль Промежуточная аттестация	Контрольные вопросы; Клинические (ситуационные) задачи

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Перечень контрольных вопросов

1. Основные компоненты воспаления.
2. Основные патогенетические факторы воспалительного отека.
3. Каковы механизмы развития местных признаков воспаления (припухлость, боль, краснота, жар, нарушение функций)?
4. Как объяснить патогенез общих проявлений воспаления?
5. Каковы общие закономерности развития хронического воспаления?
6. В чем заключается роль нервной, эндокринной и иммунной систем в патогенезе воспаления?
7. Какие формы воспаления выделяют в зависимости от реактивности организма?
8. Каковы клинические исходы воспаления?
9. Патогенетическое обоснование противовоспалительной терапии.
10. Что понимают под кислородной емкостью крови?
11. Какие факторы оказывают влияние на насыщение гемоглобина кислородом?
12. Какой показатель определяет количество кислорода, поглощенного тканями?
13. Какие виды гипоксий выделяют?
14. Какое напряжение кислорода в артериальной крови называется критическим и почему?
15. Каковы причины и механизм развития дыхательной и экзогенной гипоксии?
16. Каковы причины и механизм развития циркуляторной гипоксии?

17. Какие причины и механизмы лежат в основе развития гемической формы гипоксии?
18. Какие факторы играют роль в этиологии тканевой гипоксии?
19. Чем характеризуются и когда возникают смешенные формы гипоксии?
20. Каковы механизмы компенсаторных и приспособительных реакций при гипоксиях?
21. Какие нарушения функций и структур органов могут наблюдаться при гипоксии?
22. При каких видах гипоксии эффективна оксигенотерапия и когда она не применяется?
23. При каком виде гипоксии окажется полезным обменное переливание крови?
24. Ноцицептивные раздражители и механизмы их восприятия.
25. Пути проведения болевой чувствительности.
26. Медиаторы боли.
27. Вегетативные компоненты болевых реакций.
28. Понятие о «физиологической» и «патологической» боли.
29. Нарушения формирования чувства боли.
30. Факторы, определяющие интенсивность болевых ощущений и реакций.
31. Эндогенные механизмы подавления боли.
32. Боль как результат повреждения антиноцицептивной системы.
33. Базовые способы терапии боли.
34. Классификация острая сосудистой недостаточности, клинические проявления.
35. Этиология и патогенез шоковых состояний, стадии шока.
36. Сходство и различия отдельных видов шока.
37. Влияние исходной реактивности организма для исходов шока.
38. Отличие шока от коллапса.
39. Этиология и патогенез коллапса.
40. Патогенетическое обоснование противошоковой терапии.
41. Этиология и патогенез различных видов ком.
42. Нарушения функций организма в коматозных состояниях.
43. Патофизиологические основы лечения экстремальных состояний.
44. Роль факторов свертывающей системы в развитии расстройств системы гемостаза.
45. Патогенез и клинические проявления коагулопатий
46. Общая характеристика синдрома ДВС.
47. Стадии синдрома ДВС.
48. Понятие острого, подострого и хронического ДВС-синдрома.
49. Развитие полиорганной недостаточности при ДВС-синдроме.
50. Фазы ДВС-синдрома, проведение патогенетической терапии.
51. Патогенез и клинические проявления тромбофилий.
52. Классификация тромбофилических состояний.
53. Принципы патогенетической терапии различных видов тромбофилий.
54. Классификация реактивных состояний и болезней системы крови.
55. Основные принципы клинко-лабораторной диагностики различных видов анемий.
56. Основные принципы клинко-лабораторной диагностики лейкомоидных реакций, лейкоцитозов и лейкопений.
57. Основные принципы дифференциальной клинко-лабораторной диагностики лейкозов.
58. Методы оценки нарушений сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза.
59. Патологические факторы изменений физических и химических свойств мочи.
60. Характеристика патологических компонентов организованного и неорганизованного осадка мочи.
61. Патофизиологическая интерпретация основных нарушений при гиповентиляции легких.
62. Показатели газового состава артериальной и венозной крови при отдельных типах

гипоксии.

63. Патофизиологическое объяснение электрокардиографических признаков ишемии и инфаркта миокарда
64. Патофизиологическое объяснение электрокардиографических признаков аритмий.
65. Изменение артериального давления при нарушениях тонуса сосудов.
66. Клинико-диагностическое значение лабораторного исследования показателей желудочной секреции.
67. Клинико-диагностическое значение лабораторного исследования содержимого двенадцатиперстной кишки.

Перечень клинических (ситуационных) задач

Задача 1. У раненого в мягкие ткани средней трети бедра в течение первой недели наблюдалась умеренная лихорадка с вечерним подъемом температуры до $37,5^{\circ}\text{C}$, но затем суточные колебания температуры достигли $1,5\text{--}2^{\circ}\text{C}$, усилились боли в конечности, появились краснота и отечность в нижней части бедра. При анализе крови обнаружено повышение количества лейкоцитов до $13 \times 10^9/\text{л}$, СОЭ – до 27 мм/ч.

Как следует оценить изменения в состоянии пациента? На что указывает изменение характера лихорадки?

Задача 2. Больной П., 18 лет, поступил в стационар по поводу крупозной пневмонии. Температура тела $40,5^{\circ}\text{C}$. Больной бледен, кожа сухая, аппетит отсутствует. Пульс – 98 ударов/мин.

Для какой стадии лихорадки характерна клиническая симптоматика? Какой тип лихорадки по степени подъема температуры тела и по этиологии имеется у данного больного?

Задача 3. Больной К., 60 лет, обратился к врачу с жалобами на частое появление субфебрильной температуры за последние несколько недель, слабость, ухудшение аппетита, снижение массы тела за этот промежуток времени на 4 кг, появление приступов кашля, отделение мокроты. При анализе крови обнаружено: содержание гемоглобина – 100 г/л, количество эритроцитов – $2,8 \times 10^{12}/\text{л}$, лейкоцитов – $11 \times 10^9/\text{л}$, СОЭ – 22 мм/ч.

Какие дополнительные исследования следует провести данному пациенту? С чем может быть связано появление лихорадки и обнаруженных гематологических сдвигов?

Задача 4. Следует ли применять жаропонижающую терапию в случае, если у больного 70 лет произошло повышение температуры тела до 39°C , пульс слабого наполнения – 110 ударов/мин, границы сердца расширены влево и вправо.

Задача 5. У больного А., подвергшегося охлаждению, к вечеру появился сильный озноб, отмечалась бледность кожи, температура тела повысилась до 39°C , появилась слабость, болезненность при глотании, головная боль. Пульс – 90 уд/мин.

Какой стадии лихорадки соответствуют эти симптомы?

Задача 6. У больного содержание оксигемоглобина в артериальной крови – 98%, а в венозной – 45%, количество эритроцитов – $4,9 \times 10^{12}/\text{л}$; имеется выраженный цианоз в области дистальных отделов конечностей, носа, губ. Минутный объем сердца (МОС) – 2,5 л. Напряжение углекислого газа в артериальной крови – 40 мм рт. ст.

Какой вид гипоксии следует предположить у больного?

Задача 7. У больного содержание оксигемоглобина в артериальной крови – 98%, а в венозной – 30%, кислородная емкость крови – 23 об.%. МОС – 3,2 л, артериальное давление (АД) – 110/70 мм. рт. ст.

Какой вид гипоксии следует предположить у больного?

Задача 8. У больного, доставленного по скорой помощи в бессознательном состоянии, окраска кожи и слизистых ярко-розовая, содержание оксигемоглобина в артериальной крови – 60%, в венозной – 45%, количество эритроцитов – $4,5 \times 10^{12}/\text{л}$, кислородная емкость крови – 12 об.%. МОС – 4 л.

Какой можно предположить вид гипоксии? Какие можно провести дополнительные исследования?

Задача 9. У больного содержание оксигемоглобина в артериальной крови – 79%, в венозной – 40%. Количество эритроцитов в периферической крови – $5,4 \times 10^{12}/л$, содержание гемоглобина – 165 г/л. Частота сердечных сокращений (ЧСС) – 52 удара/мин, МОС – 2 л, АД – 80/40 мм. рт. ст., дыхание Чейна-Стокса. рН крови – 7,17, напряжение углекислого газа в артериальной крови – 60 мм рт. ст.

Какое состояние можно диагностировать у больного? Какая гипоксия может при этом развиваться?

Задача 10. У ребенка, отравившегося анилиновой краской, содержание оксигемоглобина в артериальной крови – 60%, в венозной – 40%, кислородная емкость крови – 13 об.%, количество эритроцитов – $4,2 \times 10^{12}/л$, содержание гемоглобина – 140 г/л. Имеется выраженный цианоз всей поверхности тела.

Какой вид гипоксии можно предположить у ребенка?

Задача 11. По скорой помощи в стационар доставлен в бессознательном состоянии мужчина средних лет. Окраска кожи и слизистых нормальная. При анализе крови получены следующие данные: содержание гемоглобина – 150 г/л, количество эритроцитов – $4,6 \times 10^{12}/л$, кислородная емкость крови – 20,4 об.%, содержание оксигемоглобина в артериальной крови – 96%, в венозной – 80%. Из рассказа сопровождающих мужчину родственников выяснено, что больной выпил бутылку вина, купленную у уличного торговца.

Какой вид гипоксии можно предположить у данного пациента?

Задача 12. Содержание оксигемоглобина в артериальной крови больного – 78%, в венозной – 40%. Количество эритроцитов в крови – $5,8 \times 10^{12}/л$, содержание гемоглобина – 169 г/л, МОС – 3 л, ЧСС – 100 ударов/мин, частота дыхательных движений (ЧДД) – 28 в мин, жизненная емкость легких – 1,3 л. В нижних отделах легких прослушиваются влажные хрипы. АД – 110/80 мм рт. ст.

Какой вид гипоксии можно предположить?

Задача 13. У пациента содержание оксигемоглобина в артериальной крови – 96%, в венозной – 65%. Количество эритроцитов в крови – $2,0 \times 10^{12}/л$, МОС – 8 л, кислородная емкость крови – 5 об.%.

Какой вид гипоксии можно предположить у пациента?

Задача 14. У больного содержание оксигемоглобина в артериальной крови – 96%, в венозной – 65%. Кислородная емкость крови – 23 об.%, количество эритроцитов в крови – $5,8 \times 10^{12}/л$. МОС – 3 л, ЧДД – 26 в мин.

Какой вид гипоксии можно предположить?

Задача 15. У больного содержание оксигемоглобина в артериальной крови – 57%, в венозной – 46%, содержание карбоксигемоглобина в крови – 40%. Кислородная емкость крови – 11 об.%, количество эритроцитов в крови – $5,5 \times 10^{12}/л$. МОС – 8 л.

Какой вид гипоксии можно предположить?

Задача 16. У пациента содержание оксигемоглобина в артериальной крови – 80%, в венозной – 20%. Количество эритроцитов в крови – $6,0 \times 10^{12}/л$, содержание гемоглобина – 170 г/л, количество ретикулоцитов – 20%. ЧСС – 120 ударов/мин, МОС – 1,5 л, АД – 70/40 мм рт. ст., ЧДД – 40 в мин, дыхательный объем – 100 мл, жизненная емкость легких – 1,2 л, индекс Тиффно – 80%.

Какой вид гипоксии можно предположить у пациента в данном случае?

Задача 17. Следует ли назначать жаропонижающие средства пациенту 18 лет с признаками острого аппендицита, у которого температура тела 38°C, частота пульса – 85 ударов/мин, наполнение пульса хорошее, частота дыхательных движений – 16 в мин?

Задача 18. В реанимационное отделение больницы доставлен мужчина 40 лет, получивший травму при дорожно-транспортной катастрофе. Выявлены множественные переломы ребер и ключицы, многочисленные ушибы мягких тканей; не исключены

внутренние кровоизлияния. Больной стонет, сознание заторможено, на вопросы отвечает невнятно. Кожные покровы бледные, холодные на ощупь. Пульс слабого наполнения – 120 ударов/мин. Кровяное давление в плечевой артерии 90/60 мм рт. ст. Дыхание поверхностное, с перерывами. Зрачки расширены. При анализе крови обнаружено: содержание гемоглобина – 140 г/л, количество эритроцитов – 5×10^{12} /л, лейкоцитов – 12×10^9 /л, эозинофилов – 0, базофилов – 0, нейтрофилов палочкоядерных – 8%, нейтрофилов сегментно-ядерных – 70%, моноцитов – 6%, лимфоцитов – 16%, СОЭ – 20 мм/ч. Температура тела – 35°C.

На развитие какой стадии шока указывают перечисленные симптомы? Каковы механизмы наблюдаемых клинических проявлений?

Задача 19. В приемное отделение больницы доставлена женщина 62 лет с жалобами на сильные боли за грудиной, отражающиеся в левую половину шеи и левое плечо. Из анамнеза установлено, что боли такой локализации наблюдались и раньше, но были менее интенсивными, быстро ослабевали при приеме валидола. На этот раз валидол облегчения не принес. При обследовании получены следующие данные: тоны сердца глухие, границы сердца расширены, пульс слабого наполнения – 110 ударов/мин, аритмичен, кровяное давление 80/55 мм рт. ст., дыхание прерывистое, частота дыхательных движений – 12 в мин. На ЭКГ обнаружены изменения, характерные для инфаркта миокарда в области передней стенки левого желудочка.

Какое состояние развилось у данной пациентки? Какие из обнаруженных симптомов могут подтвердить ваше заключение?

Задача 20. Больной В., 17 лет, доставлен в больницу в тяжелом состоянии с ожогами рук и верхней половины тела (площадь ожога более 30% поверхности тела). Сознание угнетено, артериальное давление – 80/45 мм рт. ст., пульс – 110 ударов/мин, слабого наполнения, дыхание частое и поверхностное, температура тела – 37,4°C. Анализ крови: содержание гемоглобина – 175 г/л, количество эритроцитов – $5,7 \times 10^{12}$ /л, лейкоцитов – 17×10^9 /л, гематокрит – 0,54 л/л.

Какой синдром развился у больного? Каковы механизмы выявленных изменений?

Задача 21. Больная Л., 37 лет, поступила в приемный покой больницы с разможением левой руки через 15 мин после автомобильной аварии. Больная возбуждена, жалуется на боль, артериальное давление – 145/100 мм рт. ст., пульс – 75 ударов/мин. Через 10 мин состояние больной быстро ухудшилось, она утратила активность, перестала отвечать на вопросы врачей, кожные покровы стали бледными, покрылись холодным липким потом, артериальное давление снизилось до 80/45 мм рт. ст., пульс стал 120 ударов/мин., слабого наполнения, дыхание частое и поверхностное. Через 50 мин, несмотря на переливание крови, артериальное давление снизилось до 50/30 мм рт. ст., пульс участился до 120 ударов/мин. Больной произвели внутриартериальное нагнетание 250 мл крови в лучевую артерию, что привело к быстрому подъему артериального давления до 110/70 мм рт. ст.

Какое состояние развилось у больной? Какие стадии наблюдались в ходе развития данного состояния?

Задача 22. У больной 52 лет, поступившей в клинику с диагнозом «подозрение на рак желудка», внезапно началось массивное кровотечение. Пациентка была прооперирована (произведена гастрэктомия). В ходе противошоковой терапии, начатой во время операции, больной ввели 2 л цельной донорской крови и 1,5 л плазмозаменителей. На третьи сутки после операции, несмотря на восстановление нормальной концентрации гемоглобина в крови, состояние пациентки оставалось тяжелым: больная жаловалась на слабость, головные боли и головокружение, урежение мочеиспускания. Объективно: кожа рук и ног холодная, пульс частый и слабый, артериальное давление снижено (65/35 мм рт. ст.), олигурия, тяжелые расстройства внешнего дыхания и желтушная окраска кожи и склер.

Какое состояние наблюдалось у больной на 3-и сутки после операции? Каковы причины и механизмы развития данного состояния?

Задача 23. Пациентке В., 30 лет, поступившей в стационар с гнойной ангиной, была назначена антибиотикотерапия. Через 20 мин после инъекции препарата у неё возникли общее психомоторное возбуждение, чувство страха, сильная пульсирующая головная боль, гиперемия лица, кожный зуд, повышенное потоотделение. Артериальное давление – 160/90 мм рт. ст., пульс – 110 ударов/мин. Состояние больной продолжало интенсивно ухудшаться: появились слабость, нарастающее чувство удушья с затруднением выдоха, бледность лица, спутанность сознания, резко снизилось артериальное давление – до 70/50 мм рт. ст. Пациентке была оказана неотложная медицинская помощь.

Какое состояние развилось у пациентки после введения антибиотика? Какие стадии наблюдаемого процесса могут выделены? Каковы механизмы развития этого явления?

Задача 24. Больной Н., 38 лет, поступил в приемное отделение без сознания. Из анамнеза известно, что он болен сахарным диабетом с 21 года. Не позавтракав, сделал утром инъекцию инсулина в обычной дозе. Находясь на работе, больной пожаловался коллегам на сильную слабость и сердцебиение, вскоре потерял сознание. Объективно: мышечный тонус повышен, кожные покровы влажные, пульс частый, напряженный. Периодически возникают судороги. Тонус глазных яблок повышен. Артериальное давление – 80/40 мм рт. ст., содержание сахара в крови – 2,8 ммоль/л.

Какое состояние (процесс) развилось у больного? Каковы предположительные причины и механизмы возникших нарушений?

Задача 25. Больной К., 27 лет, занимался самолечением по поводу простуды и повышения температуры. В течение трех дней принимал в больших дозах аспирин. На фоне лечения появились кровотечения из десен и носа. При обследовании обнаружены петехии на ногах. Количество тромбоцитов в крови – $200 \times 10^9/\text{л}$, время кровотечения – 12 мин, АПТВ – 36 с, ПВ – 12 с, время свертывания крови 10 мин.

Сделайте заключение о виде нарушения гемостаза. Каков механизм нарушений?

Задача 26. Женщина, 23 года, обратилась за неотложной помощью в связи с отеком и болью в области левой икры. На протяжении нескольких последних лет регулярно принимала противозачаточные средства. При осмотре выявлены отеки, эритема, гипертермия, болезненность левой икры. При проведении пробы Дьюка время кровотечения – 4 мин. Количество тромбоцитов в крови – $220 \times 10^9/\text{л}$, ПВ – 7 с, АПТВ – 20 с, время свертывания крови – 6 мин.

Каковы причина и механизм нарушения гемостаза?

Задача 27. Больной С., 37 лет, состоит на учете в онкологическом диспансере по поводу опухоли в легком. В течение 2-х лет принимает цитостатические препараты. В последнее время состояние стало ухудшаться. Появились носовые кровотечения, кровоточивость десен, петехиальные высыпания на коже, обнаружены признаки желудочного кровотечения. Анализ крови: содержание гемоглобина – 50 г/л, эритроцитов – $1,6 \times 10^{12}/\text{л}$, общее количество лейкоцитов – $2,7 \times 10^9/\text{л}$, тромбоцитов – $12 \times 10^9/\text{л}$, АПТВ – 37 с, ПВ – 14 с, время свертывания крови – 11 мин, время кровотечения (по Айви) – 10 мин. Каковы причины и механизм нарушения гемостаза?

Задача 28. Мальчик, 7 лет, перенес краснуху в острой форме. К концу второй недели с момента заболевания появились признаки желудочного расстройства. На теле, в местах ушибов, появились массивные кровоподтеки. Количество тромбоцитов в крови – $30 \times 10^9/\text{л}$, время кровотечения (по Дьюку) – 10 мин, АПТВ – 35 с, ПВ – 14 с, время свертывания крови – 11 мин, ретракция кровяного сгустка – 33%.

Сделайте заключение о виде нарушения гемостаза. Каков его механизм?

Задача 29. Больной У., 5 лет, поступил в хирургическое отделение больницы по скорой помощи в связи с непрекращающимся кровотечением из небольшой раны кисти. Коленные суставы деформированы и малоподвижны. Время кровотечения (по Айви) – 5 мин, количество тромбоцитов в крови – $180 \times 10^9/\text{л}$, АПТВ – 48 с, микст-АПТВ – 38 с, ПВ –

13 с, время свертывания крови – 16 мин. Кровотечение остановлено переливанием свежей донорской крови.

Наличие какого заболевания можно предположить у данного ребенка?

Задача 30. У больной Н, 25 лет, наблюдаются кровотечения из носа, маточные кровотечения, синяки. Селезенка не увеличена. Количество тромбоцитов в крови – $18 \times 10^9/\text{л}$, АПТВ – 36 с, ПВ – 13 с, время кровотечения (по Айви) – 18 мин, время свертывания крови – 10 мин. В костном мозге повышено количество мегакариоцитов, обнаруживаются голые ядра мегакариоцитов. Прием преднизолона нормализовал содержание тромбоцитов, но после его отмены содержание тромбоцитов вновь понизилось.

Какой вид гемостаза нарушен у данной больной? Наличие какого заболевания можно предполагать?

Задача 31. Больная А., 18 лет, доставлена в гинекологическую клинику по поводу непрекращающегося маточного кровотечения после аборта, произведенного несколько часов тому назад. Объективно: кожа и слизистые бледные, пульс 125 ударов/мин, слабого наполнения, артериальное давление 85/45 мм рт. ст., дыхание поверхностное, сознание затмнено. При исследовании системы гемостаза обнаружено: время свертывания крови – 25 мин, проба Дьюка – 6 мин, содержание фибриногена в плазме – 0,3 г/л, активность антитромбина III – 20%, количество тромбоцитов в крови – $90 \times 10^9/\text{л}$.

О какой патологии системы гемостаза свидетельствуют эти данные?

Задача 32. Больной Е., 56 лет, поступил в терапевтическое отделение больницы с жалобами на общую слабость, понижение трудоспособности, часто повторяющиеся носовые кровотечения. В анамнезе – хронический алкоголизм. Объективно: желтушность кожи и слизистых, увеличение печени и селезенки. Отмечаются признаки асцита. Кал обесцвечен. Содержание в сыворотке крови непрямого билирубина – 65 мкмоль/л, прямого билирубина – 45 мкмоль/л, количество тромбоцитов в крови – $250 \times 10^9/\text{л}$, проба Дьюка – 3 мин, время свертывания крови – 20 мин, содержание фибриногена в плазме – 0,6 г/л, ПВ – 34 с.

Каков вид и механизм нарушений гемостаза?

Задача 33. Больная В., 18 лет, жалуется на длительные и обильные меноррагии, появление мелких кровоизлияний на коже, частые носовые кровотечения. Из анамнеза известно, что подобные расстройства имелись у некоторых родственников больной. Проба Румпеля-Леёде-Кончаловского – положительная, количество тромбоцитов в крови – $230 \times 10^9/\text{л}$, средний диаметр тромбоцитов увеличен до 7 мкм, проба Дьюка – 8 мин. Специальными методами (проба с АДФ и адреналином) обнаружено нарушение агрегации тромбоцитов. АПТВ и ПВ в пределах нормы.

Каков вид нарушений гемостаза?

Задача 34. К врачу обратилась мать 7-летнего больного С. с жалобами на наличие у ребенка частых носовых кровотечений, появление ярко-красных округлых образований на носу, в области шеи. При исследовании коагулограммы отклонений от нормы обнаружено не было, количество тромбоцитов в крови – $370 \times 10^9/\text{л}$.

Сделайте мотивированное заключение о виде (механизме) нарушения гемостаза.

Примечание: со слов матери больного ребенка, подобные расстройства имелись у его отца, умершего 6 лет назад по причине внутреннего желудочного кровотечения.

Задача 35. После обширной полостной операции больному было перелито 450 мл консервированной крови. Вскоре у него появился озноб, боли в поясничной области и груди, тахикардия, одышка. В последующие сутки состояние ухудшилось: артериальное давление – 80-40 мм рт. ст., пульс – 120 ударов/мин, моча красноватого цвета. На теле появились пятнистые сливные гематомы, возникло кровотечение из операционной раны. Количество тромбоцитов в крови – $30 \times 10^9/\text{л}$, АПТВ – 44 с, микст-АПТВ – 35 с, ПВ – 20 с, содержание РФМК – 8 мг/100 мл, время свертывания крови – 17 мин.

О каком виде нарушений гемостаза свидетельствуют клинико-лабораторные данные? Что является первичным и главным звеном в патогенезе этого состояния?

Задача 36. Больной М., 5 лет, поступил в детскую больницу с подозрением на энтерит. Со слов матери, у ребенка отмечаются частые спонтанные носовые кровотечения, вздутие и боли в животе, частый стул (полужидкий, до 8 раз в сутки). Объективно: кожа и слизистые бледные, в области ягодиц и спины точечные кровоизлияния, печень и селезенка нормальных размеров, лимфоузлы в норме, умеренный метеоризм. Результаты лабораторного обследования: количество гемоглобина в крови – 60 г/л, эритроцитов – $3,0 \times 10^{12}/л$, ретикулоцитов – 20%, общее количество лейкоцитов – $11 \times 10^9/л$, тромбоцитов – $220 \times 10^9/л$, время кровотечения (по Дьюку) – 3 мин, время свертывания крови – 15 мин, ПВ – 32 с, содержание фибриногена в плазме – 4 г/л.

Каков вид нарушений гемостаза? Дефицит каких факторов гемостаза может иметь место у данного ребенка и почему?

Примечание: среди родственников кровоточивостью никто не страдает.

Задача 37. В стационар доставлен больной С., 6 лет. Ребенок жалуется на острую боль в животе и рвоту. Объективно: кожа и слизистые бледные, в области головы, кистей, коленных и голеностопных суставов – геморрагическая пятнисто-папулезная сыпь, метеоризм, рвотные массы и кал с примесью крови. Две недели тому назад (со слов матери) ребенок в течение 5 дней получал препарат «Бисептол» по 1 таблетке (480 мг) 2 раза в день по поводу острого бронхита (одна таблетка «Бисептола» содержит 400 мг сульфаметоксазола и 80 мг триметоприма). При проведении лабораторного обследования отклонений основных гемостазиологических показателей от нормы не выявлено.

Развитие какого заболевания можно предполагать в данном случае? Какое дополнительное обследование необходимо назначить больному?

Задача 38. У больного с детства отмечается кровоточивость из десен, носовые кровотечения, часто появляются синяки на коже. Количество тромбоцитов в крови – $150 \times 10^9/л$, проба Дьюка – 55 мин, АПТВ – 46 с, ПВ – 12 с.

Каков вид и механизм нарушений гемостаза у этого больного?

Задача 39. У преждевременно (на 8-ом месяце беременности) рожденной девочки на 2-е сутки после рождения развились кровотечения из пуповины и слизистой носа, появились множественные кровоизлияния в кожу. При исследовании системы гемостаза обнаружено: количество тромбоцитов в крови – $150 \times 10^9/л$, проба Дьюка – 3 мин, время свертывания крови – 18 мин, МНО – 0,6.

Какое нарушение гемостаза имеет место в данном случае? Дефицит каких факторов гемостаза может быть у ребенка? Каков механизм нарушений?

Задача 40. Больной А., 51 год, находится в стационаре по поводу язвенной болезни желудка, состояние после профузного желудочного кровотечения. Больной ощущает слабость, головокружение, тошноту. При осмотре больного выявлены бледность кожи и слизистых, акроцианоз. Тоны сердца приглушены.

Общий анализ крови:

Содержание гемоглобина – 80 г/л

Количество эритроцитов – $2,5 \times 10^{12}/л$

Цветовой показатель – ?

Количество ретикулоцитов – 11%

Общее количество лейкоцитов (ОКЛ) – $12,0 \times 10^9/л$

Количество тромбоцитов – $400 \times 10^9/л$

В мазке крови: подавляющее число эритроцитов имеет нормальные размеры, степень гемоглобинизации эритроцитов в пределах нормы.

Какой фазе компенсаторных реакций соответствует данная картина крови?

Задача 41. Больная Ж., 16 лет, поступила в клинику с жалобами на быструю утомляемость, постоянную сонливость, сердцебиение, шум в ушах, извращение вкуса и обоняния, нарушение менструального цикла. При обследовании больной обнаружены

«алебастровая бледность» кожи с ярким румянцем на лице, трофические изменения ногтей и волос.

Общий анализ крови:

Содержание гемоглобина – 65 г/л

Количество эритроцитов – $3,0 \times 10^{12}/л$

Цветовой показатель – 0,65

Количество ретикулоцитов – 5‰

ОКЛ – $7,3 \times 10^9/л$

Количество тромбоцитов – $240 \times 10^9/л$

В мазке крови: выраженный анизоцитоз (нормоциты и микроциты), гипохромия эритроцитов.

Содержание железа в сыворотке крови – 4 мкмоль/л.

Задача 42. Больной М., 40 лет, поступил в клинику с жалобами на слабость, быструю утомляемость, одышку и сердцебиение даже при незначительных нагрузках. Шесть лет назад перенес операцию по поводу кишечной непроходимости. Было резецировано около 70 см тонкой кишки с наложением анастомоза. Вскоре после операции стали появляться периодические боли в животе, нередко – неустойчивый стул.

Общий анализ крови:

Содержание гемоглобина – 100 г/л

Количество эритроцитов – $2,5 \times 10^{12}/л$

Цветовой показатель – ?

Количество ретикулоцитов – 2‰

ОКЛ – $4,1 \times 10^9/л$

Количество тромбоцитов – $175 \times 10^9/л$

В мазке крови: выраженный анизоцитоз (микроциты, нормоциты, макроциты, единичные мегалоциты), пойкилоцитоз и гиперхромия эритроцитов, эритроциты с тельцами Жолли, гиперсегментированные нейтрофилы.

Задача 43. Новорожденный П. родился доношенным от второй беременности. У ребенка бледная желтушная кожа, определяются отечность подкожной клетчатки, асцит, гепато- и спленомегалия.

Общий анализ крови:

Содержание гемоглобина – 98 г/л

Количество эритроцитов – $2,6 \times 10^{12}/л$

Цветовой показатель – ?

Количество ретикулоцитов – 70‰

ОКЛ – $29,0 \times 10^9/л$

В мазке крови: нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево до миелоцитов, выраженный анизоцитоз (нормоциты, макроциты), пойкилоцитоз эритроцитов, большое количество полихроматофилов, полихроматофильных и оксифильных нормобластов.

Содержание непрямого билирубина в сыворотке крови – 156 мкмоль/л.

Моча темного цвета.

Сыворотка матери содержит антирезусные антитела (антитела к D-антигену эритроцитов). Прямая проба Кумбса с эритроцитами новорожденного положительная.

Задача 44. Больной С., 43 года, работает рентгенологом. Поступил в клинику с жалобами на слабость, головокружение, нарушение концентрации внимания, частые носовые кровотечения и простудные заболевания.

Общий анализ крови:

Содержание гемоглобина – 60 г/л

Количество эритроцитов – $1,7 \times 10^{12}/л$

Цветовой показатель – ?

Количество ретикулоцитов – 1‰

ОКЛ – $3,3 \times 10^9/л$

Количество тромбоцитов – $100 \times 10^9/\text{л}$

В мазке крови: анизоцитоз и пойкилоцитоз эритроцитов.

В стерильном пунктате: большое количество плазматических и тучных клеток, незначительное количество гранулоцитов, базофильных нормобластов, полное отсутствие мегакариоцитов.

В трепанобиоптате: замещение кроветворной ткани костного мозга жиром.

Каков тип (избирательный или тотальный) поражения гемопоэза?

Задача 45. Больная Р., 65 лет, поступила в клинику с жалобами на общую слабость, головокружение, быструю утомляемость, одышку, частые носовые кровотечения. Неделю назад закончила 3-й курс химиотерапии по поводу рака верхнедолевого бронха III ст. Больная бледная, истощена, на коже точечные кровоизлияния, язык воспален, печень на 1,5 см выходит из-под края реберной дуги.

Общий анализ крови:

Содержание гемоглобина – 50 г/л

Количество эритроцитов – $1,5 \times 10^{12}/\text{л}$

Цветовой показатель – 1,0

Количество ретикулоцитов – 0,5%

ОКЛ – $2,3 \times 10^9/\text{л}$

Количество тромбоцитов – $50 \times 10^9/\text{л}$

В мазке крови: анизоцитоз эритроцитов.

В стерильном пунктате: снижено количество гранулоцитов, эритроидных элементов, единичные мегакариоциты.

Каков тип (избирательный или тотальный) поражения гемопоэза?

Задача 46. В клинику на консультативный прием обратилась мама с мальчиком 4-х лет. Мать жаловалась на общую слабость и пассивность ребенка, отсутствие у него аппетита. У ребенка бледные кожа и слизистые оболочки. Кожа сухая, шершавая, койлонихия.

В анамнезе: экссудативно-катаральный диатез, в связи с которым ребенок длительное время находился на однообразной углеводной пище.

При обследовании ребенка кровопотеря из органов желудочно-кишечного тракта не установлена.

Общий анализ крови:

Содержание гемоглобина – 90 г/л

Количество эритроцитов – $3,3 \times 10^{12}/\text{л}$

Цветовой показатель – 0,82

Количество ретикулоцитов – 3%

ОКЛ – $5,6 \times 10^9/\text{л}$

Количество тромбоцитов – $200 \times 10^9/\text{л}$

Содержание железа в сыворотке крови – 6,7 мкмоль/л.

В мазке крови: гипохромия, микроцитоз, пойкилоцитоз эритроцитов.

В стерильном пунктате: признаки гиперплазии эритроидного ростка.

Задача 47. Больной Л., 50 лет, поступил в клинику с жалобами на боли в животе, расстройство стула, слабость, утомляемость, саднение в ротовой полости, чувство ползания мурашек в ногах. У больного обнаружены бледность кожных покровов, атрофия сосочков языка.

Общий анализ крови:

Содержание гемоглобина – 42 г/л

Количество эритроцитов – $0,90 \times 10^{12}/\text{л}$

Цветовой показатель (ЦП) – ?

Количество ретикулоцитов – 5%

ОКЛ – $6,0 \times 10^9/\text{л}$

Количество тромбоцитов – $250 \times 10^9/\text{л}$

В мазке крови: выраженные пойкилоцитоз, гиперхромия и макроцитоз эритроцитов, встречаются единичные мегалоциты.

В стерильном пунктате: мегалобластические формы эритрокарицитов разной степени зрелости, гигантские формы метамиелоцитов и зрелых нейтрофилов, гиперсегментация ядер нейтрофилов.

В кале: обрывки стробил и яйца широкого лентеца.

Задача 48. Больной Д., 56 лет, обратился к врачу с жалобами на слабость, головную боль, боли в животе, расширение вен на нижних конечностях, желтизну склер. В анамнезе – перенесенный грипп. Болезнь характеризовалась повышением температуры до 38,9°C, появлением черной мочи. У больного бледная желтушная кожа, одутловатое лицо, печень и селезенка увеличенные и болезненные при пальпации, тромбофлебит вен ног.

Общий анализ крови:

Содержание гемоглобина – 46 г/л

Количество эритроцитов – $1,7 \times 10^{12}/л$

Цветовой показатель – ?

Количество ретикулоцитов – 3,5%

ОКЛ – $2,8 \times 10^9/л$

Количество тромбоцитов – $88,6 \times 10^9/л$

Содержание непрямого билирубина в сыворотке крови – 24 мкмоль/л.

Моча темного цвета, содержит гемоглобин, гемосидерин.

В мазке крови: анизо- и пойкилоцитоз эритроцитов.

Задача 49. Больной А., 1,5 года. У ребенка бледная желтушная кожа, гепато- и спленомегалия, отеки ног. Данные симптомы носят эпизодический характер. Их появление родители связывают с включением в рацион питания ребенка гороховой каши.

Общий анализ крови:

Содержание гемоглобина – 70 г/л

Количество эритроцитов – $2,4 \times 10^{12}/л$

Цветовой показатель – 0,88

Количество ретикулоцитов – 28%

В мазке крови: надкусанные эритроциты (дегмациты), эритроциты с тельцами Гейнца (при суправитальной окраске).

Задача 50. Больная, 8 л., поступила в клинику с жалобами на резкую слабость, головокружение, одышку, болезненность в области печени и селезенки.

По словам родителей, нарушения возникли на первом году жизни, неоднократно производились переливания крови.

У больной кожа и слизистые желтушные, голова непропорционально большая, седловидный нос, кости головы искривлены, живот увеличен, границы сердца расширены, систолический шум на верхушке сердца. Артериальное давление 95/40 мм рт. ст. На рентгенограмме – расширение костно-мозгового канала, задержка точек окостенения скелета на 4 года. В моче обнаружены гемоглобин и гемосидерин.

Общий анализ крови:

Содержание гемоглобина – 55 г/л

Количество эритроцитов – $2,8 \times 10^{12}/л$

Цветовой показатель – 0,59

Количество ретикулоцитов – 19%

ОКЛ – $3,5 \times 10^9/л$

Количество тромбоцитов – $180 \times 10^9/л$

В мазке крови: лимфоцитоз, нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево, резкий анизо- и пойкилоцитоз эритроцитов, микроцитоз, гипохромия и мишеневидность эритроцитов, шизоцитоз, встречаются эритроциты с базофильной зернистостью, единичные эритрокарициты.

В костном мозге: гиперплазия красного ростка, значительное количество сидеробластов.

В сыворотке крови: повышенное содержание общего и непрямого билирубина, железа.

Задача 51. Больная Н., 32 года, жалуется на приступы озноба, подъем температуры до 38-39°C, боли в животе и поясничной области, рвоту, появление черной мочи после переохлаждения. У больной бледная кожа, слегка желтушные склеры и слизистые, гепато- и спленомегалия.

Общий анализ крови:

Содержание гемоглобина – 72 г/л

Количество эритроцитов – $2,7 \times 10^{12}/л$

Цветовой показатель – 0,80

Количество ретикулоцитов – 5%

ОКЛ – $3,5 \times 10^9/л$

Количество тромбоцитов – $120 \times 10^9/л$

СОЭ – 24 мм/ч.

В мазке крови: анизо- и пойкилоцитоз эритроцитов, полихроматофилия, шизоцитоз.

Обнаружены IgG к антигену Р эритроцитов. Прямая проба Кумбса положительная.

В моче: гемоглобин, гемосидерин.

В кале: повышенное содержание стеркобилиногена.

Задача 52. Ребенок Б., 4 лет, поступил в клинику с жалобами на боли в правом подреберье. У больного деформирован череп, мизинцы укорочены, спленомегалия, кожа и слизистые желтушны, при осмотре ротовой полости – высокое небо, неправильное расположение зубов.

Общий анализ крови:

Содержание гемоглобина – 100 г/л

Количество эритроцитов – $3,5 \times 10^{12}/л$

Цветовой показатель – 0,86

Количество ретикулоцитов – 15%

ОКЛ – $7,0 \times 10^9/л$

Количество тромбоцитов – $190 \times 10^9/л$

В мазке крови: выраженный анизоцитоз (микроцитоз), пойкилоцитоз (сфероцитоз), гиперхромия эритроцитов.

В костном мозге: увеличение количества миелокариоцитов, среди которых преобладают эритрокариоциты.

Средний диаметр эритроцитов – 5,5 мкм, осмотическая резистентность эритроцитов снижена (начало гемолиза в 0,65% растворе NaCl).

Уровень сывороточного железа – 39 мкмоль/л.

Задача 53. Больной Ж., 31 год, доставлен в дежурный стационар с травматической ампутацией средней трети правой голени. Сознание отсутствует. Кожа бледная, холодная, влажная, имеется выраженный акроцианоз. Тоны сердца приглушены, пульс 120 ударов/мин, нитевидный, артериальное давление 80/40 мм рт. ст.

Общий анализ крови:

Содержание гемоглобина – 130 г/л

Количество эритроцитов – $4,75 \times 10^{12}/л$

Цветовой показатель – 0,82

ОКЛ – $6,8 \times 10^9/л$

СОЭ – 12 мм/ч.

Какой фазе компенсаторных реакций после острой кровопотери соответствует данная картина крови? Каков патогенез этой фазы?

Задача 54. Больная В., 40 лет, поступила в клинику с жалобами на слабость, головокружение, частые обмороки. Отмечает повышенную ломкость волос, ногтей, извращение вкуса (ест сырую крупу и мясной фарш, мел), недержание мочи при кашле. Больная удовлетворительного питания, кожа и слизистые бледные с землистым оттенком, выражена сухость кожи, на руках и ногах трещины, ногти уплощены, вогнуты. В уголках рта – «заеды». При осмотре ротовой полости – язык воспален, сосочки сглажены, на слизистой – афты.

Из анамнеза: на протяжении 15 лет страдает геморроем.

Общий анализ крови:

Содержание гемоглобина – 60 г/л

Количество эритроцитов – $3,5 \times 10^{12}/л$

Цветовой показатель – 0,51

Количество ретикулоцитов – 5%

ОКЛ – $4,0 \times 10^9/л$

Количество тромбоцитов – $175 \times 10^9/л$

Уровень сывороточного железа – 3 мкмоль/л.

В мазке крови: микроцитоз, овалоцитоз, гипохромия эритроцитов, встречаются единичные полихроматофилы.

Задача 55. Больная сахарным диабетом госпитализирована в тяжелом состоянии с симптомами сепсиса. В течение предшествующего года принимала антидиабетический препарат букарбон. У больной ОКЛ – $0,13 \times 10^9/л$.

Лейкоцитарная формула (%):

Бф	Эо	Нейтрофилы				Лф	Мон
		М	ММ	П/я	С/я		
0	0	0	0	0	11	87	2

Через день больная погибла.

Дайте мотивированное заключение о характере патологии системы крови.

Задача 56. Больная К., 42 года, на этапе завершения терапии по поводу острого респираторного заболевания почувствовала внезапное ухудшение состояния. Поднялась температура до $38,5^{\circ}\text{C}$, появились слабость, головная боль, боль в горле при глотании, болезненное изъязвление на коже туловища. При осмотре врачом обнаружено язвенно-некротическое поражение ротоглотки.

Общий анализ крови:

Содержание гемоглобина – 105 г/л

Количество эритроцитов – $3,7 \times 10^{12}/л$

ОКЛ – $2,5 \times 10^9/л$

Количество тромбоцитов – $120 \times 10^9/л$

Лейкоцитарная формула (%):

Бф	Эо	Нейтрофилы				Лф	Мон
		М	ММ	П/я	С/я		
0	0	0	0	0	7	74	19

Какая патология системы крови развилась у больной? Каковы этиология и патогенез нарушений?

Задача 57. На профилактическом осмотре при анализе крови у больной Б., 17 лет, выявлено наличие нейтрофильных и эозинофильных гранулоцитов с ядрами округлой, гантелевидной и бисегментированной формы при крайне скудном содержании обычных сегментно-ядерных клеток.

Общий анализ крови:

Содержание гемоглобина – 131 г/л

Количество эритроцитов – $3,9 \times 10^{12}/л$

ОКЛ – $6,8 \times 10^9/л$

Лейкоцитарная формула (%):

Бф	Эо	Нейтрофилы				Лф	Мон
		М	ММ	П/я	С/я		
0	2	0	0	1	54	31	7

Примечание. Среди сегментно-ядерных нейтрофилов преобладают клетки с бисегментированными ядрами – 46%. При подсчете формулы обнаружены круглоядерные нейтрофилы (5%) с грубой крупно-глыбчатой структурой ядерного хроматина, сходной с таковой у зрелых клеток.

Какого рода патология имеется у больной? Каков ее прогноз?

Задача 58. Больная К., 8 лет, поступила в стационар с жалобами на вялость, снижение аппетита, затрудненное носовое дыхание. Температура тела 38,5°C, кожа бледная, носовое дыхание затруднено. При осмотре ротоглотки выявлены умеренная гиперемия дужек, миндалин, задней стенки глотки, гипертрофия миндалин II степени. Тонзиллярные, заднешейные, переднешейные, затылочные лимфоузлы увеличены, печень выступает из подреберья на 4,0 см, селезенка – на 2,0 см.

Общий анализ крови (на 2-й день болезни):

Содержание гемоглобина – 121 г/л

Количество эритроцитов – $3,6 \times 10^{12}/л$

ОКЛ – $6,6 \times 10^9/л$

СОЭ – 12 мм/ч

Лейкоцитарная формула (%):

Бф	Эо	Нейтрофилы				Лф	Мон
		М	ММ	П/я	С/я		
0	0	0	0	2	19	58	2

Примечание. 19% – атипичные крупные округлые клетки с полиморфными моноцитоподобными ядрами и широкой базофильной (с фиолетовым оттенком) вакуолизированной цитоплазмой.

Какое заболевание развилось у больной? Какова природа атипичных клеток?

Задача 59. Больной А., 70 лет, поступил в клинику в тяжелом состоянии с признаками интоксикации и геморрагического диатеза. У больного кожа и слизистые бледные, с множественными мелкоклеточными образованиями коричневого цвета, болезненными при пальпации. Гепато- и спленомегалия. При ультразвуковом обследовании обнаружен карбункул почки. В крови: содержание гемоглобина – 35 г/л, количество эритроцитов – $1,4 \times 10^{12}/л$, ОКЛ – $140 \times 10^9/л$, тромбоцитов – $60 \times 10^9/л$.

Лейкоцитарная формула (%):

Бл	Бф	Эо	Нейтрофилы				Лф	Мон
			М	ММ	П/я	С/я		
2	2	6	4	6	10	52	12	6

Примечание. Здесь и далее: Бл – бласты. В костном мозге количество бластов миелоидного ряда – 38%. При цитохимическом исследовании в бластных клетках выявлена положительная реакция на миелопероксидазу, липиды, кислую фосфатазу и гликоген (в диффузной форме).

О каком заболевании свидетельствуют данные клинико-гематологические проявления и результаты цитохимического исследования?

Задача 60. Больной М., 4 года. Заболевание началось с опухолевидного образования в правой подмышечной впадине. Проведена лучевая терапия, после которой размер опухоли уменьшился. Однако через 3 месяца появилась опухоль на задней поверхности шеи. Больной получил повторный курс рентгенотерапии. Состояние не улучшилось. При обследовании поставлен диагноз острого лейкоза. Проведен курс цитостатической терапии. После этого состояние больного улучшилось, нормализовалась картина крови. Однако через 1,5 месяца у ребенка обнаружилось увеличение и уплотнение яичка. Произведен забор крови. В крови: содержание гемоглобина – 46 г/л, количество эритроцитов – $1,6 \times 10^{12}/л$, ОКЛ – $40 \times 10^9/л$, тромбоцитов – $17 \times 10^9/л$.

Лейкоцитарная формула (%):

Бл	Бф	Эо	Нейтрофилы				Лф	Мон
			М	ММ	П/я	С/я		
40	0	1	0	0	1	30	25	3

Примечание: В пунктате яичка – лейкемические клетки. При цитохимическом исследовании бластных клеток периферической крови выявлена положительная реакция на гликоген (PAS-материал в виде гранул), реакции на миелопероксидазу, кислую фосфатазу, липиды, неспецифическую эстеразу – отрицательные.

Дайте обоснованное заключение о характере патологии системы крови (форма лейкоза, стадия развития). Каков патогенез выявленного увеличения и уплотнения яичка у ребенка?

Задача 61. Больной С., 62 года, поступил в клинику с жалобами на одышку, кашель, слабость. У больного кожа и слизистые бледные, все группы лимфоузлов увеличены, каменистой плотности, болезненные при пальпации, гепато- и спленомегалия. В легких выслушиваются сухие хрипы. В крови: содержание гемоглобина – 85 г/л, количество эритроцитов – $3,3 \times 10^{12}/л$, ОКЛ – $100 \times 10^9/л$, тромбоцитов – $70 \times 10^9/л$.

Лейкоцитарная формула (%):

Бл	Бф	Эо	Нейтрофилы				Лф	Мон
			М	ММ	П/я	С/я		
7	0	0	0	0	0	15	73	5

Примечание. В мазке анизо- и пойкилоцитоз эритроцитов. Обнаруживаются тени Боткина-Гумпрехта (3-5 в поле зрения). Цитохимически выявлены положительная реакция на гликоген в виде гранул и отрицательные – на миелопероксидазу и липиды.

Дайте обоснованное заключение о нарушении в системе белой крови.

Задача 62. Больная И., 52 года, поступила в клинику с жалобами на тупые боли в левом подреберье и спине, боли в костях, общую слабость, ухудшение зрения. В крови: СОЭ – 75 мм/ч, содержание гемоглобина – 56 г/л, количество эритроцитов – $2,4 \times 10^{12}/л$, ОКЛ – $4,3 \times 10^9/л$, тромбоцитов – $59 \times 10^9/л$.

Лейкоцитарная формула (%):

Бф	Эо	Нейтрофилы				Лф	Мон	Пл
		М	ММ	П/я	С/я			
0	0	0	0	0	17	66	1	16

Примечание. Пл – плазмциты. В костном мозге плазматических клеток – 14% (они атипичные, типа плазмобластов). Содержание кальция в крови повышено до 15,6 ммоль/л. При электрофорезе сывороточных белков обнаружен М-компонент (моноклональный пик в области γ -глобулинов при их концентрации в крови 26 г/л при норме 7-17 г/л). При рентгенологическом обследовании обнаружены очаги деструкции костной ткани.

Для какой патологии системы крови характерны данные проявления? С чем они связаны?

Задача 63. У больного М., 46 лет, во время интенсивной физической работы на садовом участке появились сильные боли за грудиной, которые были купированы приемом нитроглицерина. Раньше боли давящего характера в области сердца возникали при физической нагрузке, но быстро проходили в покое. Вечером боли возобновились и не купировались нитроглицерином. Появились одышка и кашель с обильной жидкой мокротой. Больной был госпитализирован.

Объективно: больной среднего роста, гиперстеник, кожные покровы и видимые слизистые с цианотичным оттенком. Дыхание частое, частота дыхательных движений – 42 в мин. Частота сердечных сокращений – 120 ударов/мин. При аускультации над всей поверхностью правого и левого легких выслушиваются влажные разнокалиберные хрипы. Минутный объем сердца составляет – 2,8 л, артериальное давление – 110/80 мм рт. ст. Содержание оксигемоглобина в артериальной крови – 81%, в венозной – 45%. В крови

содержание эритроцитов – $5,0 \times 10^{12}/л$, ОКЛ – $19,0 \times 10^9/л$. Лейкоцитарная формула (%): Бф – 0, Эо – 1, нейтрофилы п/я – 16, нейтрофилы с/я – 64, Лф – 14, Мон – 5.

Имеется ли у больного коронарная недостаточность? В чем заключается интракардиальный механизм компенсации нарушений гемодинамики у больного?

Задача 64. Больной обратился с жалобами на боли в эпигастральной области и диспептические расстройства, которыми страдает в течение нескольких лет. Питание нерегулярное, работа связана с нервным перенапряжением. Боли усиливаются после приема пищи. При исследовании желудочного сока, взятого после пробного завтрака, обнаружено следующее:

Количество – 220 мл

Соотношение слоев (жидкий /плотный) – 3:1

Цвет – кофейная гуща

Общая кислотность – 110 титр. ед.

Свободная кислота соляная – 70 титр. ед.

Эритроциты – единичные

Лейкоциты – в значительном количестве

Эпителиальные клетки – в значительном количестве

Какие изменения секреторной активности желудка обнаружены у данного больного (см. табл. 25-1)? Каков предположительный характер патологических изменений слизистой оболочки желудка? Какова патогенетическая связь между характером питания и режимом работы с заболеванием?

Задача 65. У больного Н., в течение нескольких лет страдающего болями в эпигастральной области и диспептическими расстройствами, при исследовании желудочного содержимого, взятого после пробного завтрака, обнаружено следующее:

Количество – 50 мл

Соотношение слоев (жидкий /плотный) – 1:2

Цвет – желтоватый

Слизь – много

Общая кислотность – 30 титр. ед.

Свободная кислота соляная – 12 титр. ед.

Эритроциты – 1-2 в поле зрения

Лейкоциты – 15-20 в поле зрения

Эпителиальные клетки – 4-6 в поле зрения

Дрожжи – в значительном количестве

Какие изменения секреторной активности желудка обнаружены у данного больного (см. табл. 25-1)? Каков основной патогенетический фактор в развитии недостаточности пищеварения у данного больного? Как изменяется двигательная и эвакуаторная функции желудка у больного?

Задача 66. У ребенка после резкого перехода на искусственное вскармливание появился частый, жидкий, пенистый, с кислым запахом стул. При копрологическом исследовании обнаружено большое количество крахмальных зерен, клетчатки. Реакция кала резко кислая. Пульс частый, слабого наполнения, мышечная гипотония и гипорефлексия. Концентрация калия в плазме $3,0$ ммоль/л (в норме – $3,4-5,3$ ммоль/л).

Каков патогенез нарушения пищеварения? Как и почему изменился водно-солевой обмен, кислотно-основное состояние у ребенка?

Задача 67. Больной 40 лет доставлен в хирургическое отделение больницы с жалобами на острую боль в надчревной области, возникшую после сытного ужина. Артериальное давление – $80/40$ мм рт. ст. В кале найдены капли нейтрального жира и мышечные волокна с поперечной исчерченностью.

Каков основной патогенетический фактор в развитии недостаточности пищеварения у данного больного? Объясните механизм снижения кровяного давления.

Задача 68. Больной 38 лет жалуется на жжение в области языка, тяжесть в надчревной области, отрыжку воздухом, понос, утомляемость, одышку. Объективно: кожа и слизистая оболочка бледные, язык малиновый. В желудочном соке отсутствует свободная HCl. Общая кислотность – 12 титр. ед. В кале найдены непереваренные мышечные волокна.

Результаты анализа крови: количество эритроцитов – $2,1 \times 10^{12}/л$, содержание гемоглобина – 85 г/л, цветовой показатель (ЦП) более 1,1, анизопокилоцитоз.

Какие патогенетические факторы играют роль в развитии недостаточности пищеварения у данного больного? О чем свидетельствуют результаты анализа крови? Что могло явиться причиной гематологических изменений и нарушения секреторной функции желудка? Каков патогенез клинических проявлений?