

Задача 1

Пациент 22 лет, рабочий. Обратился к врачу с жалобами на боли в поясничной области, отеки на лице, уменьшение количества отделяемой мочи до 400 мл/сутки, появление мочи красного цвета, жажду, головную боль, слабость. По результатам обследования выставлен диагноз гломерулонефрит. Результаты проведенного обследования:

Общий анализ крови		
Гемоглобин		116 г/л
Эритроциты		$3,6 \cdot 10^{12}/\text{л}$
Лейкоциты		$12,5 \cdot 10^9/\text{л}$
СОЭ		25 мм/ч
Тромбоциты		$305 \cdot 10^9/\text{л}$
Цветной показатель		0,95
Лейкоцитарная формула, %	эозинофилы	3
	базофилы	1
	п/я нейтрофилы	2
	с/я нейтрофилы	61
	лимфоциты	25
	моноциты	8

Общий анализ мочи	
Количество	50,0 мл
Цвет	красно-бурый
Прозрачность
Реакция	слабо кислая
Удельный вес	1032
Белок	2,1 г/л
Белок Бенс-Джонса	отрицательно
Сахар	отрицательно
Билирубин	отрицательно
Кетоновые тела	отрицательно
Микроскопия осадка мочи	
Эпителий	плоский 0-1 в п/зр., круглый 1-2 в п/зр.
Лейкоциты	10-15 в п/зр.
Эритроциты	80-100 в п/зр.
Цилиндры	гиалиновые и зернистые 5-6 в п/зр.
Соли	-
Бактерии	-

Биохимический анализ крови			
Общий билирубин	14,5 мкмоль/л	Остаточный азот	16,3 ммоль/л
Общий белок	75 г/л	Креатинин	98 ммоль/л
Альбумин	45 г/л (60%)	Мочевина	6,5 ммоль/л
Глобулины:	40%	Мочевая кислота	260 мкмоль/л
– α1	2%	Калий	3,7 ммоль/л
– α2	6%	Натрий	138 ммоль/л
– β	4%	Кальций	2,4 ммоль/л
– γ	28%	Магний	1,0 ммоль/л
Холестерин	4,8 ммоль/л	Хлор	98 ммоль/л

Вопросы:

1. Выявите и обоснуйте мочевого синдром, имеющийся у больного, и укажите его диагностическое значение.
2. Выявите и объясните изменения в общем анализе крови, биохимическом анализе крови.
3. Какова будет прозрачность мочи по данным общего анализа мочи, объясните данные изменения.
4. Какие дополнительные методы инструментального обследования показаны больному? Какие изменения предполагаете получить у данного больного?

Задача 2

Госпитализирована пациентка 19 лет, у которой дома развился судорожный синдром. На момент приезда бригады скорой помощи пациентка находится в состоянии оглушения, сбор анамнеза был затруднен в виду тяжести состояния. Страдала заболеванием почек. При осмотре – бледность кожных покровов и слизистых оболочек. Со слов матери – беременность 26 недель. Результаты проведенного обследования:

Биохимический анализ крови			
Общий билирубин	14,5 мкмоль/л	Остаточный азот	16,3 ммоль/л
Общий белок	75 г/л	Креатинин	98 ммоль/л
Альбумин	45 г/л (60%)	Мочевина	6,5 ммоль/л
Глобулины:	40%	Мочевая кислота	260 мкмоль/л
– α1	5%	Калий	3,7 ммоль/л
– α2	9%	Натрий	138 ммоль/л
– β	8%	Кальций	2,4 ммоль/л
– γ	18%	Магний	1,0 ммоль/л
Холестерин	4,8 ммоль/л	Хлор	98 ммоль/л

Проба Реберга-Тареева	
Клиренс по креатинину	120 мл/мин
Канальцевая реабсорбция	99%
Скорость клубочковой фильтрации по формуле Кокрофта: 119 мл/мин/1,73 м ²	

Анализ мочи по Зимницкому			
Принято жидкости за сутки – 1500 мл			
№ порции	Часы	Относительная плотность	Количество мочи в мл
1	6-9	1012	250
2	9-12	1018	130
3	12-15	1010	280
4	15-18	1005	300
5	18-21	1012	150
6	21-24	1023	60
7	0-3	1028	50
8	3-6	1024	75
Дневной диурез			960
Ночной диурез			335
Суточный диурез			1295

Вопросы:

1. По результатам проведенного обследования оцените функциональную способность почек у пациента, укажите диагностическое значение выявленных изменений.
2. Какие инструментальные методы исследования позволяют оценить функциональную способность почек.
3. Дайте заключение по пробе Зимницкого.
4. Каково диагностическое значение и механизм развития судорожного синдрома?

Задача 3

Пациент 32 лет. В 5-летнем возрасте выявлено заболевание почек. За последний год самочувствие ухудшилось, стал жаловаться на постоянную головную боль, уменьшилось количество отделяемой мочи, присоединились тошнота, неприятный вкус во рту, исчез аппетит, по утрам беспокоила рвота, жидкий стул. Результаты проведенного обследования:

Общий анализ крови		
Гемоглобин		85 г/л
Эритроциты		$2,1 \cdot 10^{12}/л$
Лейкоциты		$12,5 \cdot 10^9/л$
СОЭ		25 мм/ч
Тромбоциты		$300 \cdot 10^9/л$
Цветной показатель		0,8
Лейкоцитарная формула	эозинофилы	2
	базофилы	1
	п/я нейтрофилы	2
	с/я нейтрофилы	70
	лимфоциты	20

Общий анализ мочи	
Количество	50,0 мл
Цвет	водянистый
Прозрачность	мутная
Реакция	слабо кислая
Удельный вес	1010
Белок	1,1 г/л
Белок Бенс-Джонса	отрицательно
Сахар	отрицательно
Билирубин	отрицательно
Микроскопия осадка мочи	
Эпителий	плоский 1-2 в п/зр.
Лейкоциты	4-6 в п/зр.
Эритроциты	5-10 в п/зр.
Цилиндры	гиалиновые и зернистые 2-3 в п/зр.

Биохимический анализ крови			
Общий билирубин	14,5 мкмоль/л	Остаточный азот	120,5 ммоль/л
Общий белок	60 г/л	Креатинин	786,5 ммоль/л
Альбумин	30 г/л (50%)	Мочевина	35,6 ммоль/л
Глобулины:	50%	Мочевая кислота	402 мкмоль/л
– α1	4%	Калий	5,6 ммоль/л
– α2	8%	Натрий	126 ммоль/л
– β	9%	Кальций	2,0 ммоль/л
– γ	19%	Магний	1,0 ммоль/л
Холестерин	5,0 ммоль/л	Хлор	90 ммоль/л

Анализ мочи по Зимницкому			
Принято жидкости за сутки – 1200 мл			
№ порции	Часы	Относительная плотность	Количество мочи в мл
1	6-9	-	-
2	9-12	1011	50
3	12-15	1009	50
4	15-18	-	50
5	18-21	1011	-
6	21-24	1012	50
7	0-3	-	50
8	3-6	1009	-
Дневной диурез			150
Ночной диурез			100

Проба Реберга-Тареева	
Клиренс по креатинину	15 мл/мин
Канальцевая реабсорбция	39%
Скорость клубочковой фильтрации по формуле Кокрофта: 20 мл/мин/1,73 м ²	

Рис. 1. УЗИ почек	Рис. 2. Экскреторная урография
При продольном сканировании почки визуализируются как эхонегативные образования с четкими контурами овальной формы, с множественными кистами разного размера, размеры почек с обеих сторон 18х11х9 см. Кортикальное вещество лоцируется участками.	Почки увеличены в размерах с обеих сторон, чашечно-лоханочная система расширена и деформирована. Замедлено выведение контраста с обеих сторон



Вопросы:

1. По результатам проведенного обследования оцените функциональную способность почек у больного, укажите диагностическое значение выявленных изменений.
2. Выявите и объясните изменения в общем анализе крови и общем анализе мочи, и укажите диагностическое значение выявленных изменений.
3. Укажите диагностические возможности и диагностическое значение проведенных инструментальных методов обследования у данного пациента.
4. Какой клинический синдром можно предположить у пациента?

Задача 4

Пациент 63 лет, пенсионер, поступил в стационар с жалобами на головную боль, сопровождающуюся головокружением, мельканием мушек перед глазами. При обследовании было выявлено повышенное артериальное давление. Имеет наследственную отягощенность по ИБС: отец умер от инфаркта миокарда. В течение 3 лет наблюдается у сосудистого хирурга с диагнозом: «Атеросклероз сосудов нижних конечностей». При аускультации живота на 2 см выше пупка по краю прямых мышц живота слева выслушивается систолический шум. Результаты проведенного обследования:

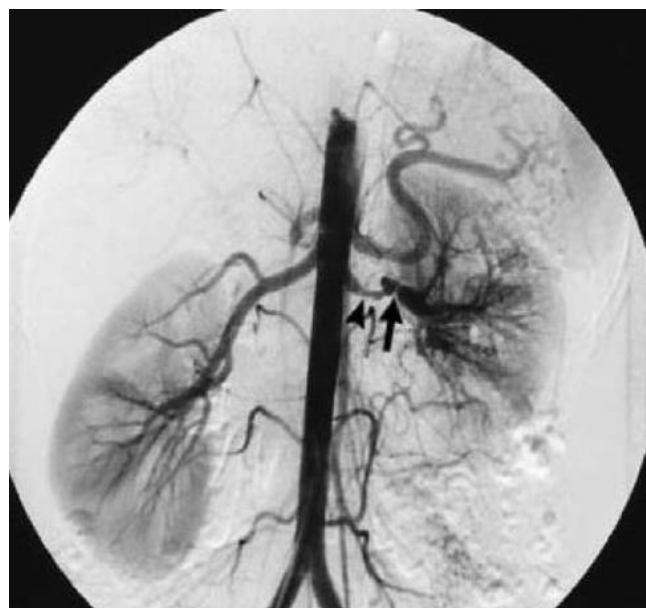
Рис. 1. Ультразвуковое исследование почек	Рис. 2.
При продольном сканировании почки визуализируются как эхонегативные образования с четкими контурами овальной формы. Размеры почек: справа - 12х6х5 см, слева - 7х4х3 см. Кортиковое вещество справа – 17 мм, слева – 11 мм. Чашечно-лоханочная система не расширена.	Правая почка несколько опущена. Левая почка – уменьшена в размере. Визуализируется стеноз левой почечной артерии.



справа



слева



Вопросы:

1. Каково диагностическое значение систолического шума в проекции почечной артерии?
2. Назовите инструментальные методы обследования, позволяющие установить причину систолического шума в проекции почечной артерии.
3. Результаты какого исследования представлены на рис. 2? Укажите диагностическое значение выявленных изменений.
4. Назовите методы диагностики, позволяющие оценить функциональную способность **раздельно каждой** почки.
5. Укажите современные методы визуализации почек.

Задача 5

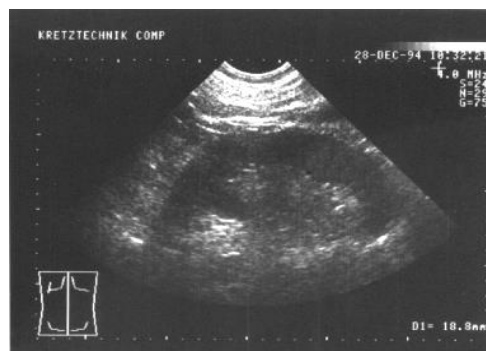
Пациент 39 лет, поступил в стационар с жалобами на боли в поясничной области, выраженные отеки лица, тела и конечностей, уменьшение количества отделяемой мочи, жажду, общую слабость, снижение работоспособности. Результаты проведенного исследования:

Общий анализ крови		
Гемоглобин		105 г/л
Эритроциты		$3,1 \cdot 10^{12}/л$
Лейкоциты		$7,8 \cdot 10^9/л$
СОЭ		30 мм/ч
Тромбоциты		$290 \cdot 10^9/л$
Цветной показатель		0,8
Лейкоцитарная формула, %	эозинофилы	2
	базофилы	1
	п/я нейтрофилы	2
	с/я нейтрофилы	67
	лимфоциты	21
	моноциты	7

Общий анализ мочи	
Количество	50,0 мл
Цвет	темно-желтый
Прозрачность	мутная
Реакция	кислая
Удельный вес	1034
Белок	19 г/л
Белок Бенс-Джонса	отрицательно
Микроскопия осадка мочи	
Эпителий	плоский 0-1 в п/зр., круглый 1-2 в п/зр.
Лейкоциты	6-8 в п/зр.
Эритроциты	4-6 в п/зр.
Цилиндры	гиалиновые и восковидные 5-6 в п/зр., зернистые 1-2 в п/зр.

Биохимический анализ крови			
Общий билирубин	18,5 мкмоль/л	Остаточный азот	18,3 ммоль/л
Общий белок	45 г/л	Креатинин	105 ммоль/л
Альбумин	13,5 г/л (30%)	Мочевина	7,8 ммоль/л
Глобулины:	70%	Мочевая кислота	307 мкмоль/л
– α1	6%	Калий	3,5 ммоль/л
– α2	19%	Натрий	150 ммоль/л
– β	25%	Кальций	2,2 ммоль/л
– γ	20%	Магний	0,9 ммоль/л
Холестерин	9,8 ммоль/л	Хлор	107 ммоль/л

УЗИ почек
При продольном сканировании почки визуализируются как эхонегативные образования с нечеткими контурами овальной формы, несколько уплощенные в переднезаднем направлении, размеры почек с обеих сторон 14x7,5x6 см. Толщина коркового вещества 1,7 см.



Вопросы:

1. Выявите и обоснуйте мочевого синдром, имеющийся у больного, и укажите его диагностическое значение.
2. Дайте заключение по биохимическому исследованию крови.
3. Объясните механизм возникновения протеинурии у больного, оцените выраженность протеинурии.
4. Какие изменения выявлены при ультразвуковом исследовании почек? Для какого заболевания они характерны?

Задача 6

Пациентка 28 лет, поступила в отделение с жалобами на боли в поясничной области, учащенное мочеиспускание, до 15 раз в сутки с резями, озноб, повышение температуры тела до 39⁰С. Результаты обследования:

Общий анализ крови		
Гемоглобин		140 г/л
Эритроциты		$3,8 \cdot 10^{12}/л$
Лейкоциты		$20,5 \cdot 10^9/л$
СОЭ		38 мм/ч
Тромбоциты		$295 \cdot 10^9/л$
Цветной показатель		0,9
Лейкоцитарная формула, %	эозинофилы	1
	базофилы	1
	п/я нейтрофилы	10
	с/я нейтрофилы	66
	лимфоциты	20
	моноциты	2

Общий анализ мочи	
Количество	200,0 мл
Цвет	соломенно-желтый
Прозрачность	мутная
Реакция	щелочная
Удельный вес	1022
Белок	1,3 г/л
Белок Бенс-Джонса	отрицательно
Сахар	отрицательно
Билирубин	отрицательно
Кетоновые тела	отрицательно
Микроскопия осадка мочи	
Эпителий	плоский и переходный 25-30 в п/зр.
Лейкоциты	60-80 в п/зр.
Эритроциты	10-12 в п/зр.
Цилиндры	гиалиновые и зернистые 1-2 в п/зр.
Соли	+
Бактерии	+++

Вопросы:

1. Выявите и обоснуйте мочевого синдром, имеющийся у больной, и укажите его диагностическое значение.
2. Назовите методы исследования мочи, которые необходимо провести больной для уточнения этиологии воспалительного процесса.
3. Назовите лабораторные методы исследования, позволяющие уточнить выраженность лейкоцитурии и эритроцитурии, назовите их нормальные величины.
4. Какие инструментальные методы исследования показаны данному больному?

Задача 7

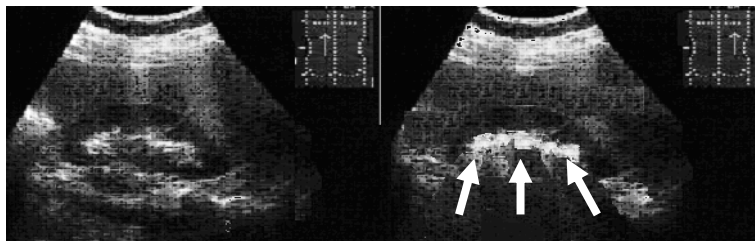
Пациент 46 лет, поступил в стационар по неотложной помощи с жалобами на боли в поясничной области справа, интенсивные с иррадиацией вниз живота и промежность, острые, приступообразные, мочеиспускание учащенное и болезненное, малыми порциями, моча красного цвета. Результаты обследования:

Общий анализ крови		
Гемоглобин		130 г/л
Эритроциты		$3,8 \cdot 10^{12}/л$
Лейкоциты		$8,5 \cdot 10^9/л$
СОЭ		10 мм/ч
Тромбоциты		$290 \cdot 10^9/л$
Цветной показатель		0,9
Лейкоцитарная формула, %	эозинофилы	2
	базофилы	1
	п/я нейтрофилы	2
	с/я нейтрофилы	70
	лимфоциты	20
	моноциты	5

Общий анализ мочи	
Количество	100,0 мл
Цвет	красный
Прозрачность	мутная
Реакция	слабо кислая
Удельный вес	1026
Белок	0,6 г/л
Белок Бенс-Джонса	отрицательно
Сахар	отрицательно
Билирубин	отрицательно
Кетоновые тела	отрицательно
Микроскопия осадка мочи	
Эпителий	плоский 3-6 в п/зр.
Лейкоциты	3-5 в п/зр.
Эритроциты	сплошь в п/зр. свежие
Цилиндры	гиалиновые 1-2 в п/зр.
Соли	-
Бактерии	-

Ультразвуковое исследование почек

В проекции почечного синуса справа визуализируется эхопозитивное образование, занимающее всю площадь синуса и создающее интенсивную акустическую тень.



Вопросы:

1. Выявите и обоснуйте мочевой синдром, имеющийся у больного, и укажите его диагностическое значение.
2. Укажите интенсивность и происхождение гематурии.
3. Какой лабораторный метод исследования необходимо провести больному для уточнения происхождения (источника) гематурии?
4. Какие инструментальные методы обследования показаны для уточнения диагноза?
5. Оцените данные ультразвукового исследования почек.