

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

1. При стрессе в кровь выбрасываются антидиуретический гормон и адреналин. На какие структуры почек действуют эти гормоны? Как это влияет на мочеобразование? _____
2. На микрофотографии представлены два почечных тельца: у одного из них приносящие и выносящие артериолы сосудистого клубочка имеют одинаковый размер, у другого – приносящая артериола заметно больше, чем выносящая. К каким нефронам относятся данные почечные тельца? Какой из этих нефронов образует больше мочи? _____
3. В анализе мочи больного отмечено присутствие белка и эритроцитов. Обследование мочевыводящих путей не выявило в них кровотечения. При нарушениях в каких отделах нефронов могли появиться в моче эритроциты? _____
4. В анализе мочи больного обнаружен сахар. Мочу для анализа собрали утром натощак. В каких отделах нефронов можно предполагать нарушение в этом случае? Какие структуры клеток этих отделов поражены? _____
5. Врачи установили, что у больного в результате заболевания почек поднялось общее кровяное давление – "почечная гипертензия". С нарушением каких структур почек можно связать это осложнение? _____
6. На вопрос о том, где в почках находится плотное пятно, один студент ответил, что оно входит в состав юкстагломерулярного комплекса, а другой студент сказал, что оно в дистальном отделе нефрона. Кто из студентов прав? _____
7. При некоторых заболеваниях почек происходят стимуляция и пролиферация мезангиоцитов. В каких отделах почки в результате этого наступят структурно-функциональные изменения и какие? _____
8. На экзамене студенту были предложены два препарата мочеточника. На одном – в мышечной оболочке мочеточника были видны два слоя, на другом – три. Студент объяснил эти различия отклонением от нормы во втором препарате. Правильно ли это объяснение? Как бы Вы объяснили имеющееся различие в строении мочеточников? _____
9. На гистологическом препарате почки в корковом веществе видны поперечные срезы канальцев. Стенка канальцев выстлана однослойным кубическим эпителием. В базальном полюсе клеток обнаруживается складчатость цитолеммы, окруженная со стороны цитоплазмы большим количеством митохондрий. На апикальном полюсе имеются микроворсинки. В цитоплазме клеток много лизосом и пиноцитозных пузырьков. К какому отделу нефрона относятся канальцы? _____
10. На гистологическом препарате почки поперечные срезы канальцев, стенка которых выстлана однослойным кубическим эпителием. На базальном полюсе клеток имеется исчерченность. На апикальном полюсе отсутствует щеточная каемка. К какому отделу нефрона относятся канальцы? _____
11. На гистологическом препарате видны продольные срезы узких канальцев диаметром около 15 мкм. Стенка канальцев выстлана однослойным плоским эпителием. К какому отделу нефрона относятся данные канальцы? _____
12. При измерении диаметра приносящей и выносящей артериол сосудистой системы нефрона обнаружено, что он практически одинаков. К какому типу нефрона относится данная сосудистая система? _____
13. Представлены два препарата почки человека: на первом препарате, толщина коркового слоя составляет 1/5 толщины мозгового, на втором 1/2. В каком возрастном периоде находились исследуемые? _____
14. Представлены два препарата мочеточника: на одном из них мышечная оболочка состоит из двух слоев (внутреннего и наружного), на втором - из трех (внутреннего, среднего и наружного). К каким отделам мочеточника принадлежат препараты? _____
15. Представлены два препарата мочевого пузыря: на первом препарате слизистая оболочка имеет множество складок, на втором - складки слизистой оболочки отсутствуют. В каком состоянии находится исследуемый орган в 1-ом и во 2-ом случаях? _____

16. Больной в течение суток выделяет до 10 л мочи. Какая фаза мочеобразования нарушена? Чем может быть вызвано отмеченное нарушение? _____
17. Воспалительным процессом поражена капсула нефрона. Какие функции нефрона могут быть нарушены? _____
18. У больного в моче обнаружены свежие эритроциты. В каком отделе мочевыделительной системы имеется патология? _____
19. У зародыша человека на продольном срезе выявлены канальцы, открывающиеся одним концом во вторичную полость тела, а вторым – соединяющиеся между собой, образуя мезонефральный проток. Как называется эта стадия развития почки? Каков срок существования этих структур зародыша человека? _____
20. В условном эксперименте у зародыша удалён мезонефральный проток. Какие нарушения произойдут при дальнейшем развитии выделительной системы? _____
21. В срезе почечного тельца под электронным микроскопом обнаруживаются крупные клетки, имеющие цитотрабекулы и цитоподии. Как называются эти клетки? В каких структурах почки они локализованы? _____
22. В стенке дистального канальца наблюдается скопление клеток цилиндрической формы, отсутствие базальной мембраны. Каналец расположен между приносящей и выносящей артериолами сосудистого клубочка. В стенках артериол в этом участке выявляются видоизменённые гладкомышечные клетки. В треугольном пространстве между стенкой дистального канальца и артериолами расположено скопление клеток. Как называется это структурное образование? Какую функцию выполняет? _____
23. Представлены два препарата мочеточника: на первом препарате в подслизистой оболочке обнаруживаются железы, на втором – железы отсутствуют. К какому отделу мочеточника относится первый и второй препараты? _____
24. Представлены два препарата слизистой оболочки мочевого пузыря, взятые для биопсии из разных участков органа. На первом препарате слизистая оболочка имеет множество складок, на втором препарате складки отсутствуют. Какие участки слизистой оболочки мочевого пузыря представлены на препаратах? _____
25. При измерении кровяного давления в капиллярах клубочка обнаружено, что в первом случае оно составляет 50 – 70 мм ртутного столба, во втором – 30-40 мм ртутного столба. К какому типу нефронов принадлежит сосудистая система в первом и во втором случаях? _____
26. При некоторых патологических состояниях в почке происходит отторжение эпителия, выстилающего проксимальный отдел нефрона. Какой процесс мочеобразования будет нарушен? _____
27. При биомикроскопии почки в эксперименте видно, что введённый в кровь краситель выделяется не всеми нефронами. О чём это свидетельствует? _____