

## ПРИМЕРЫ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ К ЭКЗАМЕНУ

1. При цитологическом исследовании в ядре дифференцированной клетки отмечено преобладание гетерохроматина над эухроматином. О чем свидетельствует эта картина?
2. При проведении эксперимента животному ввели колхицин, разрушающий микротрубочки. На какие клеточные процессы повлияет это вещество? Какие ткани больше всего пострадают?
3. При проведении эксперимента разрушили миотомы. К нарушению развития какой ткани это приведет?
4. При проведении эксперимента у куриного эмбриона разрушены внезародышевая эктодерма и париетальный листок внезародышевой мезодермы. Образование каких провизорных органов будет нарушено и выполнение каких функций пострадает?
5. При микроскопическом исследовании препаратов обнаружили, что на одном однослойный цилиндрический эпителий имеет микроворсинки, на другом - реснички. Из каких органов был взят материал?
6. При гистологическом исследовании концевой отдела железы обнаружено, что по мере удаления от базальной мембраны в клетках происходит постепенное накопление секрета, пикноз и утрата ядра, разрушение клеток. Какая эта железа и какой у нее тип секреции?
7. В общем анализе крови пациента отмечено повышение процентного содержания эозинофилов. Как называется такое состояние лейкоцитарной формулы? При каких патологиях оно встречается?
8. При проведении общего анализа крови у ребенка 8 лет в лейкоцитарной формуле обнаружено 65% лимфоцитов и 25% нейтрофилов. Являются ли данные показатели нормальными?
9. У пациента с аутоиммунной тромбоцитопенией происходит усиленное разрушение тромбоцитов. За счет каких клеток красного костного мозга происходит пополнение количества тромбоцитов периферической крови?
10. У пациента с острым лейкозом в мазке красного костного мозга (миелограмме) обнаружили резкое повышение бластных форм и наличие единичных зрелых элементов (лейкемический провал). Какой класс кроветворных клеток отсутствует в миелограмме?
11. Люди нередко делают татуировку – подкожно вводят краску, которая не разрушается в организме. Каков механизм сохранения рисунка и какие клетки принимают в этом участие?
12. Под кожу попало инородное тело. Какова будет реакция соединительной ткани и какие клетки в ней участвуют?
13. У пациента, находящегося на длительном постельном режиме, уменьшилась масса костной ткани. При рентгенологическом исследовании отмечены признаки остеопороза. С изменением активности каких клеток костной ткани это связано?
14. У зародыша в эксперименте разрушена миоэпикардальная пластинка. Каковы последствия данного вмешательства?
15. При проведении экспериментального исследования химическим веществом ингибировано поступление кальция в саркоплазму. Как это скажется на функции мышечной ткани?
16. При проведении эксперимента у эмбриона удалили ганглиозную пластинку. Развитие каких структур организма будет нарушено?

17. При проведении наркоза препаратами кураре у пациента произошла блокада ацетилхолиновых рецепторов на постсинаптической мембране нервно-мышечного синапса. К чему это приведет?
18. У пациента, страдающего остеохондрозом, повреждены спинномозговые узлы. Какое звено рефлекторной дуги выключается?
19. В результате алкогольной интоксикации у человека произошло нарушение координации и равновесия вследствие обратимого повреждения структурных элементов мозжечка. Функция каких клеток мозжечка нарушена?
20. В автокатастрофе получена травма затылочной области головы. Какой анализатор и какой его отдел может пострадать?
21. У пациента с отитом нарушено восприятие угловых ускорений. С поражением какого органа чувств и какой его части это связано?
22. У пациента при ЭКГ-исследовании обнаружено нарушение ритма сердечных сокращений. С нарушением деятельности каких клеток это связано?
23. На микроскопическое исследование поступил препарат, на котором видны клетки с поперечно-полосатой исчерченностью и центрально расположенными ядрами. Препарат какого органа представлен на исследование?
24. Человек посетил солярий. Как это отразится на эпидермисе кожи?
25. У пациента нарушена выделительная функция почек. Как это может отразиться на функциях кожи?
26. Экспериментальному животному в приносящий лимфатический сосуд лимфатического узла ввели краситель. В каких клетках лимфатического узла можно обнаружить частицы красителя?
27. После пересадки чужеродной ткани в организме животного-реципиента произошла гибель пересаженной ткани. С деятельностью каких клеток это связано и в каком кроветворном органе они образуются?
28. При исследовании крови на гормоны у пациента выявлено пониженное содержание глюкокортикоидов. Какой при этом будет реакция аденогипофиза?
29. У пациента резко увеличено суточное выделение мочи (до 10-15 литров в сутки). Глюкоза в моче отсутствует. Недостаточностью какого гормона это вызвано? Где вырабатывается данный гормон?
30. У неполовозрелого животного в эксперименте удалили эпифиз. Как это отразится на половом созревании?
31. При биохимическом исследовании крови пациента выявлено пониженное содержание кальция. С изменением уровня каких гормонов это может быть связано?
32. У пациента произведена экстирпация пульпы зуба. Будет ли при этом нарушена деятельность одонтобластов? Как это повлияет на обмен веществ в дентине и эмали?
33. При заболеваниях пищеварительного тракта образуется белый налет на языке. Каков механизм этого процесса? Какие структуры языка принимают в нем участие?
34. У пациента произведена экстирпация пульпы зуба. Будет ли при этом нарушена деятельность одонтобластов? Как это повлияет на обмен веществ в дентине и эмали?
35. При заболеваниях пищеварительного тракта образуется белый налет на языке. Каков механизм этого процесса? Какие структуры языка принимают в нем участие?
36. На гистологическое исследование поступили препараты фундальной части желудка взрослого пациента и ребенка в возрасте до 1 года. По каким признакам их можно различить?

37. При исследовании желудочного сока у пациента отмечено повышение содержания слизи. С нарушением функции каких клеток это связано?
38. В результате длительного лечения антибиотиками у пациента нарушен процесс переваривания клетчатки в толстой кишке. С чем это связано?
39. В эксперименте в портальную систему печени подопытному животному введён краситель берлинская лазурь. В каких сосудах печени будет обнаружен краситель?
40. В эксперименте первой группе животных ввели инсулин, второй – глюкагон. Будут ли отличаться гистологические препараты печени, если их окрасить на выявление гликогена?
41. При проведении эксперимента приготовлены гистологические препараты поджелудочной железы голодного животного и животного, которому предварительно дана пища. По каким морфологическим признакам можно будет отличить панкреатиты голодного животного от панкреатитов сытого?
42. В эксперименте у зародыша удалён мезонефральный проток. Какие нарушения произойдут при дальнейшем развитии организма?
43. На микроскопическое исследование поступили биоптаты почек. В одном препарате обнаружены многочисленные мелкие почечные тельца, в другом - почечные тельца крупные, расположены значительно реже. Какой из препаратов принадлежит почке новорождённого?
44. В эксперименте у зародыша позвоночного удалена метанефрогенная бластема (метанефрогенный тяж). Какие нарушения произойдут при дальнейшем развитии организма?
45. У мужчины, длительное время работавшего в горячем цехе, возникло бесплодие. Чем объясняется такая ситуация?
46. В эксперименте у зародыша мужского пола был поврежден метанефротический (Вольфов) канал. На развитии каких структур половой системы это повлияет?
47. В эксперименте у беременного животного в яичнике разрушили желтое тело. Какие изменения произойдут в матке?
48. При исследовании крови женщины на гормоны установлено возрастание количества эстрогенов. Какие структуры яичника ответственны за этот процесс?
49. При ультразвуковом исследовании яичника обнаружен крупный зрелый фолликул, резко набухающий над поверхностью органа. Предположительно на какие сутки овариально-маточного цикла было произведено исследование?
50. При стремительных родах плод родился «в сорочке». О какой «сорочке» идет речь? Какими структурами она образована?
51. При ультразвуковом обследовании женщины 22 лет в матке зарегистрирован зародыш, наполовину внедрившийся в функциональный слой эндометрия. Каков предполагаемый срок беременности и на какой стадии развития находится зародыш?
52. При проведении ультразвукового обследования женщины со сроком беременности 10-12 недель в яичнике отмечена гибель желтого тела. Каков возможный исход беременности?
53. При исследовании спермы пациента выявлено, что количество сперматозоидов составляет 15 млн. в 1 мл, 50% из них активно подвижны. Какова способность к оплодотворению у данного мужчины?
54. При биохимическом исследовании крови пациента выявлено пониженное содержание кальция. С изменением уровня каких гормонов это может быть связано?

55. В эксперименте у животного были перерезаны аксоны нейросекреторных клеток, находящихся в супраоптических и паравентрикулярных ядрах гипоталамуса. Накопление каких гормонов и в какой доле гипофиза изменится?