

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p> <p>КАФЕДРА ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ</p>	<p>Методические указания к аудиторным занятиям по дисциплине «Онкогенетика» для студентов направления подготовки «Биология»</p>
---	--	---

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЮ

№10

ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОНКОГЕНЕТИКА»

Тема: Вирусный канцерогенез.

Вопросы для подготовки:

1. Роль вирусов в возникновении опухолей человека. Особенности вирусного канцерогенеза у людей.
2. Онкогенные вирусы человека. Общая характеристика онкогенных вирусов человека. Принципы онкогенного действия вирусов и типы возникающих опухолей. Инсерционный мутагенез.
3. Обратная транскриптаза; обнаружение, организация фермента и механизм функционирования.
4. Клеточные и вирусные онкогены.
5. Онкогены вирусов невирусного происхождения (ретровирусы), вирусные гомологи клеточных генов (HNV-8, EBV). Основные белки вирусных онкогенов и их роль в развитии опухолей.
6. Открытие ретровирусов и особенности их репродукции в клетках-хозяевах. Механизм опухолевой трансформации клеток ретровирусами.
7. Онкогенные РНК-содержащие вирусы. Жизненный цикл и типы структурной организации геномов ретровирусов (подсемейство Oncovirinae сем. Retroviridae).
8. Медленно-трансформирующие ретровирусы: вирус лейкоза птиц (ALV), мышинный вирус рака молочной железы (MMTV), остро трансформирующие: вирус саркомы Рауса (RSV), транс-активирующие: вирус Т-клеточного лейкоза человека (HTLV -1).
9. Стратегии действия онкогенных ретровирусов: цис-активация клеточных генов (протоонкогенов), экспрессия вирусных онкогенов, транс-активация клеточных генов (вирус Т-клеточного лейкоза человека HTLV -1).
10. Основные мишени и механизмы действия онкогена Tax вируса HTLV -1 в клетках человека.
11. Вирус гепатита С род Hepacivirus сем. Flaviviridae – строение, механизмы онкогенного действия.
12. Виды опухолей, ассоциированные с инфекцией вирусом гепатита С и вирусом Т-клеточного лейкоза человека.
13. ДНК-содержащие вирусы. Онкогенные ДНК-содержащие вирусы. Истинные вирусные онкогены ДНК-содержащих вирусов.
14. Вирус гепатита В (HBV), механизмы действия онкогена HBx.
15. Онкогенные белки вируса папиллом человека (HPV). Высокоонкогенные типы HPV и их роль в возникновении рака шейки матки.
16. Полиомавирус карциномы клеток Меркеля (MCPyV).

17. Одновременная инактивация p53 и pRb продуктами ранних генов – стратегия ряда ДНК-содержащих онкогенных вирусов: вируса папилломы, полиомавирусов, аденовирусов.
18. Вирус Эпштейна-Барр (EBV) и различные сценарии его взаимодействия с клеткой.
19. Герпес-вирус человека 8-го типа (HHV-8) и роль гомологов клеточных генов в стимуляции опухолевой трансформации.
20. Виды опухолей, ассоциированных с инфекцией вирусом гепатита В, вирусом папилломы, вирусом Эпштейна-Барр, герпес-вирусом 8 типа.
21. Роль противовирусной вакцинации в профилактике онкологических заболеваний.