

Нагорский А. В.

РОЛЬ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА В ОНКОГЕНЕЗЕ

Научный руководитель к.м.н., доц. Черношей Д. А.

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Во всем мире заражение вирусом папилломы человека (ВПЧ) и связанные с этим заболевания представляют собой существенную эпидемиологическую и клиническую проблему, независимо от возраста и расовой принадлежности больных. Все чаще развитие опухолевых заболеваний связывают с ВПЧ.

Целью работы является изучение механизма влияния вируса папилломы человека на развитие опухолевых заболеваний человека.

По результатам эпидемиологических исследований следует, что 30-60% сексуально активных женщин и мужчин заражено генитальными типами ВПЧ. Геном ВПЧ является частью двухнитчатой ДНК. В нем выделяют три региона: регион LCR (long control region) – некодирующий вирусные белки; регион E (early) – кодирующий ранние белки, являющиеся продуктами генов, которые подвергаются экспрессии в ранних фазах жизненного цикла вируса, выполняющие трансформационные регуляторные функции; регион L (late) – кодирующие структурные белки вируса, белки капсида. Репликация вируса связана с делением зараженных клеток. При доброкачественном течении ДНК ВПЧ находится в ядре пораженной клетки в виде эписомы. Опухолевая трансформация связана с интеграцией ДНК ВПЧ с геномом хозяина. Вирусные белки E6 и E7, именуемые вирусными онкопротеинами, образуют комплексы с продуктами клеточных антионкогенов, активизируют пролиферативные процессы восстановления клеточной ДНК. Белок E2 является регулятором экспрессии генов E6 и E7, он выступает как их ингибитор. Утрата функции белка E2 во время интеграции генома ВПЧ с геномом хозяина приводит к росту синтеза белков E6 и E7. Белок E6 в случае вирусов высокого онкологического риска связывается с клеточным антионкогеном белком p53, вызывая в нём процесс дегградации. Чаще всего ВПЧ вызывает рак шейки матки и рак мочевого пузыря.

Таким образом поражение слизистой оболочки и прилежащих кожных покровов папилломавирусами играет значительную роль в онкогенезе. Около 80% случаев рака шейки матки имеет первоначальную основу в виде заражения вирусом папилломы человека.