

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

**«Международный государственный экологический институт
имени А.Д. Сахарова»**

Белорусского государственного университета

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

**КАФЕДРА ОБЩЕЙ ЭКОЛОГИИ, БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
ГЕНЕТИКИ**

ФАКТОРЫ РИСКА И ИЗМЕНЕНИЯ В ГЕНЕ *VHL*

ПРИ РАКЕ ПОЧКИ

Дипломная работа

Специальность 1-80 02 01 Медико-биологическое дело

Исполнитель:

студентка 5 курса группы 42063

дневной формы обучения

_____ Брисюк Дарья Владимировна

Научный руководитель:

_____ Смирнова Елена Геннадьевна

К защите допущена:

и.о. заведующего

кафедрой общей

экологии, биологии и

экологической генетики

кандидат с/х наук, доцент

_____ Чернецкая Алла Георгиевна

МИНСК 2019

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: Факторы риска и изменение в гене *VHL* при раке почки, страниц 46, рисунков 21, таблицы 4, источников 40.

Ключевые слова: РАК ПОЧКИ, НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ, ФАКТОРЫ РИСКА, ГЕН *VHL*, МУТАЦИИ.

Цель работы: выявить вклад средовых факторов и нарушений гена *VHL* и генез рака почки.

Методы исследования: анкетирование, метод ПЦР, спектрофотометрический метод, горизонтальный и вертикальный гель-электрофорез.

Полученные результаты и их новизна: В результате проведенного исследования выявлен вклад средовых факторов в генез рака почки по данным анкетирования и показано, что сахарный диабет, ожирение I-II степени, отягощенная наследственность по онкологическим заболеваниям, курение более 20 сигарет в день, а также наличие 3-х и более факторов риска существенно увеличивают риск развития рака почки. Частота мутаций в гене *VHL* выявлено не было.

Выявлено, что в генезе рака почки играют роль как средовые факторы (курение, социально значимые заболевания – артериальная гипертензия, ожирение и сахарный диабет), так и изменения статуса гена *VHL*, что подтверждает полиэтиологичную природу данного заболевания. Новизна работы заключается в изучении факторов риска рака почки и молекулярно-генетических изменений гена *VHL* у мужского населения в виду недостаточной изученности этой проблемы в РБ.

Область применения: образование, медицина.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: Фактары рызыкі і змяненне ў гене *VHL* пры раку ныркі, 46 старонак, 21 рысункаў, 4 табліцы, 40 крыніц.

Ключавыя словы: РАК НЫРКІ, СПАДЧЫННАСЦЬ, ФАКТАРЫ РЫЗЫКІ, МУТАЦЫІ.

Мэта працы: выявіць ўклад средовых фактараў і парушэнняў гена *VHL* ў генезе рака ныркі.

Метады даследаванняў: метады ПЦР, спектрафотаметрычны метады, гарызантальны і вертыкальны гель-электрафарэзу.

Атрыманыя вынікі: У выніку праведзенага даследавання выяўлены ўклад средовых фактараў у генеза рака ныркі па дадзеных анкетавання і паказана, што цукровы дыябет, атлусценне I-II ступені, абцяжараная спадчыннасць па анкалагічным захворванням, курэнне больш за 20 цыгарэт у дзень, а таксама наяўнасць 3-х і больш фактараў рызыкі істотна павялічваюць рызыку развіцця рака ныркі. Частата мутацый ў гене *VHL* выяўлена не было.

Выяўлена, што ў генезе рака ныркі гуляюць ролю як средовыя фактары (курэнне, сацыяльна значныя захворванні - артэрыяльная гіпертэнзія, атлусценне і цукровы дыябет), так і змены статусу гена *VHL*, што пацвярджае поліэтыялагічную прыроду дадзенага захворвання. Навізна працы складаецца ў вывучэнні фактараў рызыкі рака ныркі і малекулярна-генетычных змяненняў гена *VHL* у мужчынскага насельніцтва на ўвазе недастатковай вывучанасці гэтай праблемы ў РБ.

Вобласць прымянення: адукацыя, медыцына.

ABSTRACT

Thesis: Risk factors and change in the VHL gene in kidney cancer, 46 pages, 21 illustrations, 4 tables, 40 sources.

Keywords: CANCER KIDNEY, HEREDITY, RISK FACTORS, MUTATIONS.

Objective: identifying the contribution of environmental factors of the gene of the VHL gene to the genesis of kidney cancer

Research methods: PCR method, spectrophotometric method, horizontal and vertical gel electrophoresis.

The results obtained: As a result of the study, the contribution of environmental factors to the genesis of kidney cancer was found according to the questionnaire and it was shown that diabetes mellitus, grade I-II obesity, burdened heredity on cancer, smoking more than 20 cigarettes per day, and the presence of 3 or more factors risk significantly increases the risk of developing kidney cancer. The frequency of mutations in the VHL gene was not identified.

It was found that in the genesis of kidney cancer, both environmental factors (smoking, socially significant diseases such as hypertension, obesity and diabetes mellitus) and changes in the status of the VHL gene play a role, which confirms the polyetiological nature of this disease. The novelty of the work lies in the study of kidney cancer risk factors and molecular genetic changes in the VHL gene in the male population due to insufficient knowledge of this problem in the Republic of Belarus.

The area of application: education, medicine.