

Протокол №3
засідання методичного семінару
«Хвороби цивілізації»

12.02.2025 р.

Голова – Панкевич М.С.

Секретар – Нечипор Н.О.

Присутні: д.ек.н., проф. Корчинський І.О., к.пед.н., доцент Сопнєва Н.Б., к.мед.н, доцент Любінець Л.А., Щурко М.М., к.т.н. Коротка В.О., к.б.н. Єфіменко Н.В., Панкевич М.С., Нечипор Н.О., Борщ І.С., Дмитрів Г.М., Кашилюк Н.І.

Порядок денний:

1. «Хвороби цивілізації: цукровий діабет» - доповідач *Нечипор Н.О.*
2. «Сучасні можливості генотерапії та її значення у житті людини» - доповідач *Панкевич М.С.*

1. Слухали:

Про хворобу цивілізації: цукровий діабет.

Виступили:

Нечипор Н.О. - викладач, яка доповіла про цукровий діабет, захворювання пов'язане з порушенням обміну речовин, за якого виникає неконтрольоване підвищення рівня глюкози в крові (гіперглікемія). Причинами даного захворювання можуть бути:

- підшлункова залоза **виробляє інсулін в недостатній кількості** (І тип);
- коли **клітини організму стають несприйнятливими до цього гормону** (ІІ тип)
- діабет вагітних (гестаційний). Він розвивається виключно в період виношування дитини та проходить після пологів. Потребує дотримання дієти і, якщо це не допомагає, інсулінотерапії. У доповіді були розглянуті питання сиптоми, ускладнення, діагностика, дієта та методи профілактики цукрового діабету.

Діабет – це не вирок, а особливий спосіб життя і відповідальність за здоров'я, кожного із нас. Лікар може навчити слідкувати за станом організму, повідомити про ризики та регуляторні обстеження, надати рекомендації і допомогти тримати всі показники під контролем. Проте виконувати усі ці рекомендації потрібно самостійно та відповідально.

2. Слухали:

Про сучасні можливості генотерапії та її значення у житті людини.

Виступили:

Панкевич М.С. – викладач, яка доповіла про сучасні можливості генотерапії та значення її у лікуванні спадкових патологій людини. Генна терапія – заміна дефектних генів нормальними. Вона включає також використання генів для лікування цукрового діабету і СНІДу. Питання про можливість лікування спадкових патологій виникло відразу, як тільки вчені розробили шляхи перенесення генів у визначені клітини, де вони транскрибуються і транслуються. Першою хворобою, яку вдалося вилікувати методом генотерапії було захворювання, пов'язане з тяжким імунodefіцитом, що спричинене відсутністю в організмі ферменту аденосиндезамінази (АДА). Внаслідок дефіциту порушується формування у дитини Т- і В-лімфоцитів, і вона стає зовсім беззахисною перед бактеріями і вірусами.

Щорічно таких дітей народжується кілька десятків. Отримано терапевтичний ефект у хворих дітей внаслідок введення їм гена АДА.

Спадкова генотерапія є трансгенною і змінює всі клітини організму. У людини вона не використовується.

Неспадкова (соматична) генна терапія корегує тільки соматичні клітини, уражені внаслідок генетичного дефекту. Неспадкова генна терапія може допомогти індивідууму, але вона не покращить стан майбутніх поколінь, тому, що мутантний ген не змінений у гаметах.

Медицина генетика використовує два підходи:

- перший передбачає виділення клітин з тіла пацієнта для введення в них необхідного гена (генна терапія *ex vivo*) після чого вони повертаються в організм хворого. Як вектор використовуються ретровіруси, що містять генетичну інформацію у вигляді РНК. Ретровірус містить (рекомбіантну РНК вірусу + РНК копія гена людини). Після надходження рекомбіантної РНК у клітини людини, наприклад у стовбурову клітину червоного кісткового мозку, відбувається зворотня транскрипція і рекомбіантна ДНК, що несе нормальний ген, попадає у хромосому людини.

- Другий підхід передбачає використання вірусів, вирощених у лабораторії клітин і навіть штучних носіїв для введення генів безпосередньо в організм хворого. Наприклад, при лікуванні муковісцидозу (генна спадкова патологія), побавлений хвороботворних властивостей аденовірус міститься у флаконі з аерозолем. При вдиханні хворим аерозольної суспензії вірус проникає у клітини легень і приносить до них функціональний ген муковісцидозу. Якщо клітини стійкі до генетичних маніпуляцій, вчені впливають на клітини, що знаходяться поруч. Останні мають вплив на дефектні гени. Передбачається, що схожий тип генної терапії може бути використаний при лікуванні хвороби Гентінгтона, Паркінсона, депресії та ін. Певні успіхи досягнуті при використанні генної терапії при лікуванні злоякісних новоутворень. Виділяється пухлинна клітина у яку вводять гени, що кодують такі протиракові речовини імунної системи, як інтерферони, інтерлейкіни. Введені заново у пухлину, клітини починають продукувати ці речовини, і вбивають себе.

Ухвалили:

Прийняти дані матеріали до відома. Викладачам кафедри фундаментальних дисциплін використовувати матеріали доповідей для підвищення рівня знань студентів та покращення якості освітнього процесу

Голова:



Панкевич М.С.

Секретар:



Наталія НЕЧИПОР

Нечипор Н.О.

