

тонофибрилярный аппарат, сосредоточенный в апикальной части клеток. В базальных клетках протоков сильно развиты митохондрии, а апикальные поверхности клеток второго слоя богаты микроворсинками.

Эпидермальная часть выводного протока выстлана одним слоем внутренних клеток, которые окружены несколькими концентрическими слоями наружных клеток. Ультраструктура и тех, и других клеток эпидермальной части протока не отличается от клеток дермальной части исключая то, что первые содержат большее количество тонофибрилл [3].

Также, как и эккриновые, апокриновые железы имеют глубоколежащий извитой секреторный отдел и выводной проток, выстланный в отличие от эккринных желез более низким эпителием и открывающийся в волосяной канал выше сальной железы, а иногда в общий с ней проток. В секреторном отделе различимы два типа клеток: миоэпителиальные и истинно секреторные [1]. Ультраструктура миоэпителиальных клеток аналогична таковой в мерокриновой железе. Секреторные клетки — судорифероциты (одного типа), форма которых варьирует от плоской в состоянии покоя до кубической или цилиндрической в активном состоянии. В цитоплазме развиты гладкий и гранулярный эндоплазматический ретикулум, митохондрии, комплекс Гольджи [3]. Выводные отделы не отличаются от таковых у эккриновых потовых желез [1].

#### **Выводы**

Таким образом, исходя из полученных данных, стоит отметить, что потовые железы имеют достаточно сложное морфологическое строение. Все это позволяет выполнять ими важнейшие функции в человеческом организме. Кроме того, именно эти железы определяют запах тела.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Чернуха, А. М. Кожа (строение, функция, общая патология и терапия) / А. М. Чернуха, Е. П. Фролова. — М.: Медицина, 1982. — 336 с.
2. Функции и расположение апокриновых желез [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.otpotlivosti.ru>. — Дата доступа: 22.11.2016.
3. Мяделец, О. Д. Морфофункциональная дерматология / О. Д. Мяделец, В. П. Адашкевич — М.: Медлит, 2006. — 752 с.

**УДК 577.152.112**

### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ ГУАНИНА И ЦИТОЗИНА В ГЕНЕ ЦИТОХРОМА С У ВИДОВ НОМО SAPIENS, RATTUS NORVEGICUS И MUS MUSCULUS**

*Сотникова В. В., Медведев М. А.*

**Научные руководители: д.м.н., профессор А. И. Грицук, к.б.н., доцент А. Н. Коваль**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Митохондрии — клеточные органеллы с двумя мембранными системами, окруженные оболочкой и присутствующие во всех эукариотических организмах. Мембранные системы представлены внешней и внутренней мембранами. Наружную мембрану отделяет от внутренней небольшое расстояние — межмембранное пространство. Внутренняя образует многочисленные кристы. На данных структурах располагаются компоненты дыхательной цепи [1]. На внутренней мембране располагаются все виды цитохромов, кроме цитохрома с. Цитохром с — периферический водорастворимый мембранный белок, с молекулярной массой 12,5 кДа, имеющий одну полипептидную цепь из 105 аминокислотных остатков и молекулу гема, связанную с полипептидом [2]. Цитхром с взаимодействует с белками комплекса III (убихинол-цитохром с дегидрогеназа) и IV (цитохромоксидаза).

Нуклеотидная последовательность генома представлена парами нуклеотидов (А-Т, Ц-Г). Данная последовательность отличается у разных видов. Чем выше процентное содержание Г и Ц (% GC), тем выше вероятность мутации исследуемого гена (ГЦ-давление) [3].

### **Цель**

Произвести сравнение геномов homo sapiens, rattus norvegicus и mus musculus по процентному содержанию гуанина и цитозина в них. Сделать вывод о том, какой из видов изученных животных наиболее подходит для экспериментальных исследований, полагаясь на сходство и различие геномов (по цитозину и гуанину) данных видов.

### **Материал и методы исследования**

В ходе исследования были проведен сравнительный анализ генов цитохрома с у трех видов млекопитающих: человека (Homo sapiens), крысы (Rattus norvegicus) и мыши (Mus musculus).

Для проведения исследования были использованы данные, полученные из базы данных генов <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/gene/>, в частности по цитохрому с для человека, крысы и мыши.

Статистическая обработка результатов выполнена с использованием табличного редактора «MSExcel 2007».

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Результаты проведенного исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Сравнительное содержание гуанина и цитозина в гене цитохрома с

Вид	Длина ДНК, Да	Гуанин	Цитозин	% GC
Homo sapiens	6711	2826	2348	77,1 %
Rattus norvegicus	2101	686	524	57,6 %
Mus musculus	3912	1555	1159	69,4 %

Отмечается неравная длина генов у исследуемых видов: длина гена цитохрома с человека наибольшая, в то время как у грызунов этот показатель в 2–3 раза меньше.

Исходя из приведенных данных установлено, что наибольшее количество как гуанина, так и цитозина имеет ген человеческого цитохрома с (2826 и 2348, соответственно), А наименьшее — ген крысы (686 и 524, соответственно). В процентном выражении эти данные также выше у человека (77,1 %), меньше — у мыши (69,4 %), наименьшее — у крысы (57,6).

### **Вывод**

Можно предположить, что по %GC ген цитохрома с человека более подвержен мутациям, в то время как для грызунов данный показатель ниже, что можно объяснить наличием АТ-давления. Следовательно, при планировании митохондриальных экспериментов на грызунах нужно учитывать большую устойчивость гена цитохрома с грызунов к мутациям, и предпочтительно использовать мышей.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Тейлор, Д.* Биология: в 3 т. / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут; пер. с англ.; под ред. Р. Сопера. — 3-е изд. — М.: Мир, 2004. — Т. 1. — 454 с.
2. Биохимия: учебник / под ред. Е. С. Северина. — 2 изд., испр. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. — 784 с.
3. *Чиркин, А. А.* Биохимия филогенеза и онтогенеза: учеб. пособие / А. А. Чиркин, Е. О. Данченко, С. Б. Бокуть // под общ. ред. проф. А. А. Чиркина. — Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2012. — 288 с.

УДК 618.1

## **ЭПОНИМЫ НЕМЕЦКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ (НА ПРИМЕРЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ГИНЕКОЛОГИЯ»)**

**Сотникова В.В., Раевич Ю. С.**

**Научный руководитель: Л. В. Назаренко**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Широкое употребление эпонимов в терминологии объясняется, прежде всего, существующей традицией, стремлением увековечить имена врачей и ученых-первооткрывателей, внесших вклад в развитие медицины. Рост эпонимов в современной терминологии объясняется