

А. А. Анискевич

К ВОПРОСУ ОБ ЭТИМОЛОГИИ ТЕРМИНОВ В КЛЕТОЧНОЙ БИОЛОГИИ

Научный руководитель: канд. филол. наук, доц. Е.Л. Кузнецова

Кафедра латинского языка,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

A. A. Aniskevich

ON THE ETYMOLOGY OF TERMS IN CELL BIOLOGY

Tutor: PhD in Philology, Associate Professor E. L. Kuznetsova

Department of Latin Language,

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. В статье проанализированы с точки зрения этимологии русские однословные цитологические термины. Исследование показывает, что подавляющее большинство терминов клеточной биологии восходит к греческим лексемам, меньшая часть – к латинским, также представлены комбинированные термины.

Ключевые слова: этимология, клеточная биология, термины греческого, латинского, английского и французского происхождения, комбинированные термины.

Resume. Series of Russian one-word cytological terms are analysed according to the etymology. The article shows that terms in cell biology are borrowed from Greek (the greater part of terms) or Latin (the smaller part) and combined terms are presented as well.

Keywords: etymology, cell biology, terms of Greek, Latin, English and French origin, combined terms.

Актуальность. Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью осмысленного запоминания и грамотного использования будущими врачами в своей профессиональной деятельности такого пласта лексики, как цитологическая терминология.

Цель: исследовать ряд русских однословных цитологических терминов с точки зрения их этимологии.

Задачи:

1. Провести этимологический анализ отобранных названий.
2. Классифицировать данные наименования в зависимости от языковых источников, к которым восходят эти номинации.
3. Установить, какие по происхождению термины являются наиболее распространенными.

Материал и методы. Материал исследования – 558 однословных цитологических терминов, отобранных из биологического словаря [5]. Данные термины были проанализированы с точки зрения их происхождения. При этом для уточнения этимологии в необходимых случаях использовались древнегреческо-русский и латинско-русский словари [2, 3], терминологический словарь [6], а также толковые словари иноязычных слов [1, 4]. В работе были применены следующие методы: метод этимологического анализа; описательный, сравнительно-сопоставительный и количественный методы.

Результаты и их обсуждение. В зависимости от происхождения проанализированные термины были разделены на пять групп. В свою очередь, для удобства

рассмотрения каждая группа условна была разделена еще на подгруппы исходя из значения входящих в нее терминов.

1. Термины греческого происхождения. В первой группе представлено наибольшее количество терминов – 321 наименование. Большая часть названий из этой группы состоит из словообразовательных элементов, повторяющихся в ряде терминов и сохраняющих свое значение.

1.1. Данная подгруппа включает в себя **названия клеток, групп клеток, клеточных структур или веществ, входящих в состав клеток** (215 терминов).

Так, были выделены наиболее частотные типы терминов, имеющих следующие конечные элементы (16 типов): **1)-цит, -цитий** (от греч. *kytos* – клетка); **2)-бласт** (от греч. *blastos* – росток); **3)-сома** (от греч. *soma* – тело); **4)-плазма** (от греч. *plasma* – вылепленное, образование); **5)-фор** (от греч. *phoros* – несущий); **6)-подии** (от греч. *podion* – маленькая нога); **7)-нема** (от греч. *nema* – пряжа, нить); **8)-мер, -мера** (от греч. *meros* – часть); **9) -филы** (от греч. *phyleo* – любить); **10)-пласт, -пластом** (от греч. *plastos* – вылепленный); **11)-карион** (от греч. *karuon* – ядро ореха); **12) -ид** (от греч. *eidos* – вид); **13)-лемма** (от греч. *lemma* – скорлупа, кожа); **14)-кины** (от греч. *(kine)ma* – движение); **15)-фаги** (от греч. *phagos* – пожирающий); **16) -ин** (от новолат. *prote(inum)* – протеин, белок (< греч. *protos* – первый)). Приведем некоторые примеры, иллюстрирующие принадлежность к указанным выше типам терминов: **астроциты** (от греч. *aster* – звезда и *kytos* – клетка) – звездчатые по форме клетки глии, несущие отростки, и характерные для мозга, а также сетчатки глаза [5, с. 323]; **лимфокины** (от греч. *lymphá* – первоначально «чистая родниковая вода» (поскольку это слово является измененным греч. словом *nympha* – нимфа, богиня источников [6, с. 42]) и *(kine)ma* – движение) – факторы роста и дифференцировки лимфоидных (иммунокомпетентных) клеток [5, с. 359].

1.2. В подгруппу вошли **названия клеточных процессов** (61 термин).

В данной подгруппе выделены следующие типы терминов в зависимости от наиболее частотных конечных словообразовательных элементов (12 типов): **1) -гамия** (от греч. *gamos* – супружество); **2) -рексис** (от греч. *rhexis* – разрыв); **3) -фильность, -филия** (от греч. *philia* – любовь, привязанность); **4) -лиз** (от греч. *lysis* – разложение, растворение); **5) -плазия** (от греч. *plasis* – образование); **6) -фаза** (от греч. *phasis* – появление); **7) -митоз** (от греч. *mitos* – нить); **8) -оз** (от греч. *-osis* – состояние); **9) -синапсис** (от греч. *synapsis* – связь); **10) -птоз** (от греч. *ptosis* – падение); **11) -нема** (от греч. *nema* – пряжа, нить); **12) -кинез** (от греч. *kinesis* – движение). К примерам подобных наименований относятся: **телофаза** (от греч. *telos* – завершение, конец *phasis* – появление) – последняя фаза митотического деления ядра [5, с. 405]; **плазмोगамия** (от греч. *plasma* – нечто вылепленное, образование и *gamos* – брак) – слияние нескольких клеток при сохранении обособленности ядер в общей цитоплазме [5, с. 382].

1.3. В подгруппу включены **названия заболеваний и патологических состояний** (35 терминов). Выделяются следующие типы терминов с конечными элементами (2 типа): **1) -ома** (от греч. *-oma* – вздутие, опухоль), например, **гепатобластомы** (от греч. *hepar (hepatos)* – печень, *blastos* – росток и *-oma* – вздутие, опухоль) – опухоли печени эмбрионального происхождения [5, с. 330]; **2) -оз** (от греч. *-osis* – состояние), например, **миелолейкоз** (от греч. *myelos* – костный мозг, *leukos* – белый,

бесцветныйи *-osis* – состояние) – рак крови, лейкоз, характеризующийся избыточным образованием клеток миелоидного ряда [5, с. 368].

1.4. Термины, входящие в состав подгруппы – это названия наук, а также наименования, относящиеся к клеточным технологиям(10 терминов). В подгруппе встречаются следующие интересные примеры: **клонирование**(от греч. *klon* – ветвь, отпрыск) – получение генетически однородного потомства путём переноса в энуклеированную (лишённую ядра) яйцеклетку ядра соматической клетки[5, с. 350];**криофилактики**(от греч. *kryos* – холод и *phylaxis* – защита) – криозащитные вещества, уменьшающие размеры и число кристалликов льда, и токсические эффекты обезвоживания клеток при их заморозке (синоним – криопротекторы) [5, с. 355].

2. Термины латинского происхождения.Вторая группасостоит из 80 терминов.Большинство наименований –однокорневыезаимствования из латинского языка (иногда – посредством английского или французского языков).

2.1. В подгруппе представлены названия клеток, групп клеток, клеточных структур или веществ, входящих в состав клеток(34 термина).В качестве примеров наименований из данной подгруппы можно привести следующие термины: **везикулы**(от лат. *vesicula* – пузырёк) – полые мембранные (бислойные) пузырьки, в полости которых могут находиться грузовые молекулы [5, с. 328]; **рецепторы** (от лат. *recipere* – получать) – особые мембранные, цитоплазматические или ядерные белки (а также сложные белковые комплексы), взаимодействующие с определёнными молекулами-лигандами [5, с. 391].

2.2. В составе подгруппы –названия клеточных процессов(37 терминов).Приведем в качестве примеровнекоторые наименования:**регенерация**(от лат. *regeneratio* – возрождение) –в общем смысле – восстановление организмом утраченных частей, органов (способность заменять утраченные клетки)[5, с. 389]; **резорбция**(от лат. *resorbere* – поглощать) – процесс поглощения и переваривания биогенных веществ, в клетках осуществляется лизосомами [5, с. 390].

2.3. В подгруппу включены названия наук, а также наименования, относящиеся к клеточным технологиям(9 терминов). Примерамиподобных названий могут служить термины:**серум**(от лат. *serum* – сыворотка крови) – жидкая часть свернувшейся крови; применяется в технике культуры клеток и тканей *invitro*[5, с. 396]; **эксплантирование (эксплантация)** (от лат. *ex-* – вне и *plantare* – сажать)– перенос и выращивание (культивирование) клеток животных тканей вне организма (в системе *invitro*) [5, с. 427].

3. Терминыанглийского происхождения.В данной группе насчитывается 25 терминов.Большинство наименований являются однокорневыми.

3.1. В подгруппе представлены названия клеток, групп клеток, клеточных структур или веществ, входящих в состав клеток(12 терминов).Примерами могут служить названия:**квайесцины**(от англ. *quiescent* – находящийся в покое, неподвижный)– так называется группа генов, избирательно активирующихся только в покоящихся клетках [5, с. 345]; **кластер** (от англ. *cluster*– кисть, пучок, гроздь, группа) – группы однородных элементов, например, кластеры 5S РНК генов, расположенные на хромосоме 1 человека [5, с. 346].

3.2. Подгруппа образована названиями клеточных процессов (11 терминов). В качестве примеров приведем наименования:“**флип-флон**” (от англ. *flip-flap* – ка-

чели) – процесс перемещения веществ, например, липидов, с одной стороны двойного мембранного слоя на другую [5, с. 415]; **фолдинг**(от англ. *fold* – складывать, свёртывать(*folding* – сворачивание)) – процесс сворачивания полипептидной молекулы в белковую глобулу [5, с. 415].

3.3. В подгруппе–наименования, относящиеся к клеточным технологиям (2 термина). Примерами из данной подгруппы являются названия:**рабберы**(от англ. *rubber*– резина) – резиновые скребки (наконечники) – приспособления для механической сборки клеток с субстрата (поверхности культурального сосуда) [5, с. 388]; **энграфмент**(от англ. *engraftment* – прививка, внедрение (инокуляция)) – понятие, используемое в трансплантологии и характеризующее долю трансплантированных клеток, выживающих в раннем посттрансплантационном периоде [5, с. 428].

4. Термины французского происхождения. В данной группе встретилось только 3 термина(представляют собой названия клеточных структур или веществ, входящих в состав клеток, и наименование клеточного процесса). Приведем в качестве примеров термины:**пуфы (пуффы)** (от фр. *rouff*– нечто вздутое) – образования в виде вздутий на политенных хромосомах у двукрылых [5, с. 388]; **пуфирование**(от фр. *rouff*– нечто вздутое) – процесс возникновения пуфов, связанный с активацией синтеза РНК в определённых локусах политенных хромосом [5, с. 388].

5. Комбинированные термины. В данную группу вошло 129 терминов. В большинстве случаев комбинированные термины имеют греко-латинское происхождение.

5.1. В составе подгруппы–названия клеток, групп клеток, клеточных структур или веществ, входящих в состав клеток(109 терминов). В подгруппе можно выделить наиболее частотные термины с различными конечными словообразовательными элементами, имеющими греческое или латинское происхождение (10 типов).

Так, в их числе имеются термины конечными греческими словообразовательными элементами **-цит, -бласт, -сома, -подии, -мер (-мера), -ин** (6 типов), а также термины с конечными латинскими элементами(4 типа): **1)-тубулы** (от лат. *tubula* – трубочка); **2) -филаменты**(от лат. *filamentum* – тонкая нить); **3) -нуклеус** (от лат. *nucleus* – ядро); **4) -фибриллы** (от лат. *fibrilla* – волоконце). Примерами наименований, относящихся к данным типам терминов, являются: **калбиндин**(от лат. *Calcium* – кальций, англ. *bind* – связывать и новолат. *prote(inum)* – протеин, белок(< греч. *protos* – первый)) – кальций-связывающий белок [5, с. 342]; **монофибриллы** (от греч. *tonos*– натяжение, напряжение и лат. *fibrilla* – волоконце) – фибриллы, придающие клетке форму и упругость [5, с. 408].

5.2. В подгруппу вошли названия клеточных процессов (13 терминов). К наиболее частотным типам терминов относятся наименования, имеющие следующие конечные элементы греческого или латинского происхождения (2 типа): **1) -оз**(от греч. *-osis* – состояние), например, **транцитоз (транцитозис)** (от лат. *trans-* – через, сквозь, греч. *kytos* – клетка и *-osis*– состояние) – перенос некоторых белков через клеточные стенки эпителиальных клеток (от одного слоя клеток к другому), например, через стенку эндотелиальных клеток из кровяного русла (плазмы крови) в межклеточную среду [5, с. 410]; **2)-порт** (от лат. *porta* – ворота), например: **анти-**

порт(от греч. *anti-* – против и лат. *porta* – ворота) – перенос веществ через мембрану клетки в противоположном направлении (векторный перенос) [5, с. 321].

5.3. В состав подгруппы включены названия заболеваний и патологических состояний (4 термина). Термины, вошедшие в данную подгруппу, имеют в своем составе конечный элемент греческого происхождения **-ома**(от греч. *-ома* – вздутие, опухоль): **ретинобластома**(от лат. *retina* – сетка, греч. *blastos* – росток и *-ома* – опухоль) – редкая опухоль сетчатки глаза [5, с. 390]; **фиброаденома**(от лат. *fibra* – волокно, греч. *aden* – железа и *-ома* – опухоль) – доброкачественная опухоль, возникающая из железистого эпителия [5, с. 413].

5.4. В подгруппу вошли названия наук, а также наименования, относящиеся к клеточным технологиям (3 термина). Обращают на себя внимание следующие наименования: **соноцитология**(от лат. *sonus* – звуки *цитология* (от греч. *kytos* – клетка, новолат. *-logia* – наука (< греч. *logos* – слово, наука, учение)) – новая наука, изучающая звуки живых клеток [5, с. 398]; **радиоавтография**(от лат. *radiare* – излучать, греч. *autos* – сам и *grapho* – писать) – метод количественного изучения внутриклеточных метаболических процессов без нарушения целостности тканей, клеток и внутриклеточных структур [5, с. 388].

Выводы:

1. Таким образом, выявлено, что подавляющее большинство терминов в клеточной биологии восходит к греческим лексемам (58 % – от общего количества рассмотренных наименований), меньшая часть – к латинским (14 %), также достаточно представлены комбинированные термины (в большинстве случаев греко-латинские) (23 %).

2. Тем не менее, можно видеть, что наряду с греческим и латинским языками в пополнении цитологической терминологии определенную роль сыграли и такие современные языки, как английский и французский (термины английского происхождения составили 4,5 %; термины французского происхождения – 0,5 %). На наш взгляд, это связано с тем, что лексики древних языков не всегда бывает достаточно для выражения некоторых смыслов и значений, заключенных в современных научных терминах.

Литература

1. Булыко, А. Н. Современный словарь иностранных слов: более 25 тысяч слов и словосочетаний / А. Н. Булыко. – М.: Мартин, 2004. – 848 с.
2. Дворецкий, И. Х. Древнегреческо-русский словарь: ок. 70 000 слов: в 2 т. / И. Х. Дворецкий. – М.: Гос. изд-во иностр. и нац. слов., 1958. – 2 т.
3. Дворецкий, И. Х. Латинско-русский словарь: ок. 50 000 слов / И. Х. Дворецкий. – 4-е изд., стер. – М.: Рус. яз., 1996. – 845 с.
4. Крысин, Л. П. Толковый словарь иноязычных слов: ок. 25 000 слов и словосочетаний / Л. П. Крысин. – 2-е изд., доп. – М.: Рус. яз., 2000. – 856 с.
5. Сетков, Н. А. Анатомия биологических терминов. Тезаурус биолога (лексический максимум для студента) / Н. А. Сетков. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 674 с.
6. Цисык, А. З. Элементы греческой лексики в составе современной Международной анатомической терминологии: терминологический словарь / А. З. Цисык, Г. Е. Конопелько. – Минск: БГМУ, 2018. – 80 с.