

*Современные аспекты
патентно-информационного
поиска*

*Гаврилей Л. Н.
Отдел патентно-поисковых работ
2013 г.*

В докладе рассмотрены некоторые вопросы, касающиеся проведения патентно-информационного поиска на современном этапе на примере объекта патентования из области биологии.

В качестве примера был выбран объект

**Метод окрашивания биологической ткани с
выявлением клеточных ядер**

использующийся практически во всех направлениях биомедицинских наук, благодаря чему отображен как в патентных, так и в непатентных источниках информации.

Поиск при осуществлении научных разработок и при оформлении заявки на изобретение

- поиск в научной литературе** – представление о достижениях в научном направлении и теоретическое обоснование с более подробным описанием;
- поиск в патентных источниках** – возможность узнать о коммерчески-ценных решениях в данной области и уровень техники в исследуемом направлении;
- в комплексе н/патентный и патентный поиск** дают полную картину технического уровня с одновременным прогнозом направлений в будущем

Проблемы патентно-информационного поиска

- информационные массивы имеют колоссальные объемы,**
- информация представлена на разных языках,**
- информация имеет научно-техническое и популярное назначение,**
- информация содержится на разных носителях (бумажных, оптических, в Интернете),**
- информационные ресурсы имеют определенную специфику и разнообразие в методах формирования, местах расположения (базы данных, сайты, форумы, страницы пользователей), в возможностях поисковых аппаратов этих ресурсов.**

Технология проведения патентно-информационного поиска

·определение направления поиска;

·разработка поискового концепта:

подбор ключевых слов,

составление синонимического ряда;

комбинация с классификационными индексами, *однако существуют случаи, когда необходимо использовать исключительно классы в связи с тем, что отсутствует реферат или реферат составлен таким образом, что есть риск пропустить релевантные документы.или только поиск по ключевым словам или по структурным формулам (биологическим последовательностям)*

·проведение поиска;

·анализ результатов

Пример: Метод окрашивания биологической ткани с выявлением клеточных ядер

Общие релевантные направления	Направления поиска в патентной литературе	Направления поиска в непатентной литературе
<ul style="list-style-type: none">•биотехнология,•медицина,•микробиология,•вирусология,•некоторые методы в фармацевтике	<ul style="list-style-type: none">•биотехнология,•медицина,•микробиология,•вирусология,•некоторые методы в фармацевтике	<ul style="list-style-type: none">•научно-исследовательские методы - в непатентной литературе по научно-исследовательским направлениям,• диагностические методы - в непатентной литературе методического характера.

Метод окрашивания биологической ткани с выявлением клеточных ядер.

Пример поискового концепта

окрашивание (оператор or)		биологическая ткань (оператор or)	клеточные ядра (оператор or)	привязывающи е к тематике термины (оператор or)
•Методика	•Выявление	•Препарат	•Нуклеус (ядро)	<ul style="list-style-type: none"> •Некропсия •Аутопсия •Биопсия •Гистохимия •Цитохимия •Гистология •Ультраскопия •Микроскопия
Окраска Реакция		•Биоптат	•Карионом (ядро)	
		•Аутоптат	•Кариоплазма (плазма ядра)	
		•Микропрепарат	•Нуклеоплазма (плазма ядра)	
		•Срез гистологический	•Кариолимфа (плазма ядра)	
		•Срез полутонкий	•Хроматин (в-во содерж. в ядрах)	
		•Срез ультратонкий	•Базофил (группа по свойству)	
		•Срез ультратонкий	•Базофил (группа по свойству)	

Существует большое количество непатентных источников для проведения информационного поиска по биологическим объектам:

- книги, журналы,**
- базы данных непатентной литературы,**
- сайты научно-исследовательских и образовательных институтов.**

Наиболее эффективными с точки зрения проведения поиска в некоммерческих ресурсах являются собрания с онлайн доступом и с возможностью расширенного поиска, поддерживающего логический и морфологический поиск.

Базы данных NCBI (PubMed, PubChem и др.)

Американский Национальный центр биотехнологической информации обеспечивает доступ к научным медико-биологическим публикациям (к периодическим научным изданиям, монографиям). Возможно проводить поиск по ключевым словам, по биологическим последовательностям, в сервисе MeSH определять синонимы, CAS и Registry номера.

Эти БД взаимосвязаны друг с другом, и поэтому существует возможность проводить общий поиск с учетом специфики области, к которой относится объект.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

Метод окрашивания биологической ткани с выявлением клеточных ядер (поиск по ключевым словам)

NCBI Resources How To Sign in to NCBI

PubMed.gov (reaction OR dyeing) and (biopsy OR autopt* OR microscopic OR section*) and (histological OR sent... Search

RSS Save search Advanced Help

Show additional filters Display Settings: Summary, 20 per page, Sorted by Recently Added Send to: Filters: Manage Filters

Article types
Clinical Trial
Review
more ...

Text availability
Abstract available
Free full text available
Full text available

Publication dates
5 years
10 years
Custom range...

Species
Humans
Other Animals

Clear all Show additional filters

Results: 1 to 20 of 287

1. [PDCD4/miR-21 dysregulation in inflammatory bowel disease-associated carcinogenesis.](#)
Ludwig K, Fassan M, Mescoli C, Pizzi M, Balistreri M, Albertoni L, Pucciarelli S, Scarpa M, Sturiniolo GC, Angriman I, Rugge M.
Virchows Arch. 2013 Jan;462(1):57-63. doi: 10.1007/s00428-012-1345-5. Epub 2012 Dec 8.
PMID: 23224068 [PubMed - indexed for MEDLINE]
[Related citations](#)

2. [Histochemical and immunohistochemical analyses of the myocardial scar following acute myocardial infarction.](#)
Tatić V, Rafajlović S, Kanjuh V, Gajanin R, Suscević D, Balint B, Obradović S.
Vojnosanit Pregl. 2012 Jul;69(7):581-8.
PMID: 22838169 [PubMed - indexed for MEDLINE]
[Related citations](#)

3. [Nuclear exclusion of TET1 is associated with loss of 5-hydroxymethylcytosine in IDH1 wild-type gliomas.](#)
Müller T, Gessi M, Waha A, Isselstein LJ, Luxen D, Freihoff D, Freihoff J, Becker A, Simon M, Hammes J, Denkhauß D, zur Mühlen A, Pietsch T, Waha A.
Am J Pathol. 2012 Aug;181(2):675-83. doi: 10.1016/j.ajpath.2012.04.017. Epub 2012 Jun 9.
PMID: 22688054 [PubMed - indexed for MEDLINE]
[Related citations](#)

4. [Rsf-1/HBXAP overexpression is independent of gene amplification and is associated with poor outcome in patients with urinary bladder urothelial carcinoma.](#)
Liang PI, Wu LC, Sheu JJ, Wu TF, Shen KH, Wang YH, Wu WR, Shiue YL, Huang HY, Hsu HP, Chen YH, Chen LT, Li CF, Liao AC.
J Clin Pathol. 2012 Sep;65(9):802-7. doi: 10.1136/jclinpath-2012-200897. Epub 2012 Jun 9.
PMID: 22685262 [PubMed - indexed for MEDLINE]
[Related citations](#)

5. [Inhibition of GSK-3beta ameliorates hepatic ischemia-reperfusion injury through GSK-3beta/beta-catenin signaling pathway in mice.](#)
Xia YX, Lu L, Wu ZS, Pu LY, Sun BC, Wang XH.
Hepatobiliary Pancreat Dis Int. 2012 Jun;11(3):278-84.
PMID: 22672822 [PubMed - indexed for MEDLINE] **Free Article**
[Related citations](#)

6. [Oct4 and Sox2 are overexpressed in human neuroblastoma and inhibited by chemotherapy.](#)
Yang S, Zheng J, Ma Y, Zhu H, Xu T, Dong K, Xiao X.
Oncol Rep. 2012 Jul;28(1):186-92. doi: 10.3892/or.2012.1765. Epub 2012 Apr 20.
PMID: 22576801 [PubMed - indexed for MEDLINE]
[Related citations](#)

7. [Suppression of signal transducers and activators of transcription 1 in hepatocellular carcinoma is associated with tumor progression.](#)

26 free full-text articles in PubMed Central
Expression of circadian clock gene human Period2 (hPer2) in hu [World J Surg Oncol. 2011]
The efficacy of Link N as a mediator of repair in a rabbit model of interverte [Arthritis Res Ther. 2011]
Opposing roles of PARP-1 in MMP-9 and TIMP-2 expression and mast c [Cardiovasc Pathol. 2011]
See all (26)...

Find related data
Database: Select
Find items

Search details
(reaction[All Fields] OR dyeing[All Fields]) AND ("pathology"[Subheading] OR "pathology"[All Fields] OR "biopsy"[All Fields] OR "biopsy"[MeSH Terms]) OR
Search See more...

Recent activity
Turn Off Clear
Q (reaction OR dyeing) AND and AND (biops OR autopt* OR microscopic... (133) PubMed
Q (reaction OR dyeing) AND and AND (biops* OR autopt* OR microscopi... (148) PubMed
Q (colori* OR reaction OR dyeing OR tinction) AND and AND (biops* O... (190) PubMed
Q (colori* OR reaction OR dyeing OR tinction) AND and AND (biops* O... (190) PubMed
Q (colori* OR reaction OR dyeing OR tinction) AND and AND (biops* OR... (170) PubMed
See more...

Как правило, при поиске в патентной документации биологические объекты классифицируются несколькими индексами патентной классификации.

Далее даны примеры классификации таких объектов с использованием нескольких систем, а именно Международной патентной (МПК) и Совместной патентной классификации (СРС).

Международная патентная классификация МПК (IPC)

С 1 января 2013 года действует новая редакция МПК

Более широкий	Подробный
G01N 33/48 – исследование биологических материалов	
G01N 33/50 – химический анализ биологических материалов	
A61B1/00 — устройства для медицинских исследований	A61B10/02-A61B10/06 эндоскопические инструменты для получения образцов клеток или биопсии
	A61B10/16 - устройства для аутопсии
C12N5/00— недифференцированные клетки человека, животного или растений	

Классификация СРС

является более детализированной

G01N33/48 – исследование биологического материала

G01N33/50 – химический анализ биологического материала

A61B1/00 - устройства для медицинских исследований

A61B10/00- другие способы или устройства для диагностики...

A61G13/00— операционные столы, вспомогательные устройства для них...

C12N5/00- недифференцированные клетки человека, животного или растений

G01N33/5091 – химический анализ для исследований патологических состояний

A61B1/00013 с использованием оптических средств

A61B10/02-A61B10/06 — эндоскопические инструменты для получения образцов клеток или биопсии...

A61B10/0233 - инструменты для биопсии

A61B10/16 устройства для аутопсии

A61G13/0027 - таблицы аутопсий

C12N5/0012 – инкапсулирующие клетки

C12N5/0018 — культуральная среда для клеточных или тканевых структур



WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION

IPC Home Page - Help

Version

2013.01

Current symbol

C12N 5/00

Go to

Language

- English
- French
- English/French

View mode

- path
- full
- hierarchic
- Standardized sequence
- Deleted entries
- Subclass indexes
- Guidance Headings
- Notes

Search

- Terms
- Cross-references

Assistance

- Text categorization (IPCCAT)

Scheme	RCL	Compilation	Catchwords	Corrigendum
C12N 1/36			· Adaptation or attenuation of cells [3]	
C12N 1/38			· Chemical stimulation of growth or activity by addition of chemical compounds which are not essential growth factors ; Stimulation of growth by removal of a chemical compound (C12N 1/34 takes precedence) [3]	
C12N 3/00			Spore-forming or isolating processes [3]	
C12N 5/00			Undifferentiated human, animal or plant cells, e.g. cell lines; Tissues; Cultivation or maintenance thereof; Culture media therefor (plant reproduction by tissue culture techniques A01H 4/00) [5]	
C12N 5/02			· Propagation of single cells or cells in suspension; Maintenance thereof; Culture media therefor [3]	
C12N 5/04			· Plant cells or tissues [5]	
C12N 5/07			· Animal cells or tissues [2010.01]	
		Note(s)	The last place priority rule does not apply between the subgroups of this group. [2010.01]	
C12N 5/071			· Vertebrate cells or tissues, e.g. human cells or tissues [2010.01]	
C12N 5/073			· Embryonic cells or tissues; Foetal cells or tissues [2010.01]	
C12N 5/0735			· Embryonic stem cells ; Embryonic germ cells [2010.01]	
C12N 5/074			· Adult stem cells [2010.01]	
C12N 5/075			· Oocytes; Oogonia [2010.01]	
C12N 5/076			· Sperm cells; Spermatogonia [2010.01]	
C12N 5/077			· Mesenchymal cells, e.g. bone cells, cartilage cells, marrow stromal cells, fat cells or muscle cells [2010.01]	
C12N 5/0775			· Mesenchymal stem cells ; Adipose-tissue derived stem cells [2010.01]	
C12N 5/078			· Cells from blood or from the immune system [2010.01]	
C12N 5/0781			· B cells; Progenitors thereof [2010.01]	
C12N 5/0783			· T cells; NK cells ; Progenitors of T or NK cells [2010.01]	
C12N 5/0784			· Dendritic cells; Progenitors thereof [2010.01]	
C12N 5/0786			· Monocytes; Macrophages [2010.01]	
C12N 5/0787			· Granulocytes, e.g. basophils, eosinophils, neutrophils or mast cells [2010.01]	
C12N 5/0789			· Stem cells ; Multipotent progenitor cells [2010.01]	

При проведении поиска в национальной патентной документации необходимо учитывать некоторые отличия Украинской версии МПК от Международной патентной классификации.

Міжнародна патентна класифікація. Українська версія (2013.01)

Зміст

(Переклад українською мовою здійснено з офіційного англійського тексту, наданого ВОІВ, у частині рубрик, що включені до української версії МПК)

Швидкий перехід

Індекс МПК

C12N 5/00

Переклад

UA EN

Версія МПК

2013.01 (поточна)

українська версія

Ієрархія

Показчики

Примітки

Тільки укр. рівень

Перейти

Пошук

Ключове слово

Шукати

- C12N 1/36 • адаптація або атенуація клітин [3]
- C12N 1/38 • хімічне стимулювання росту або активності введенням хімічних сполук, які не є суттєвими факторами росту; стимулювання росту видаленням хімічної сполуки (C12N 1/34 має перевагу) [3]

C12N 3/00 **Способи утворення або виділення спор [3]**

C12N 5/00 **Недиференційовані клітини людини, тварин або рослин, наприклад клітинні лінії; тканини; їх культивування або підтримування, поживні середовища для них (способи розмножування рослин і культур тканин A01H 4/00)**

C12N 5/02 • розмножування поодиноких клітин або клітин у суспензії; їх зберігання; поживні середовища для них [3]

C12N 5/04 • клітини або тканини рослин [5]

C12N 5/07 • Клітини або тканини тварин [2010.01]

C12N 5/07

Примітка(и)

Правило пріоритету останньої рубрики не застосовується серед підгруп цієї групи.

C12N 5/071 • • Клітини або тканини хребетних, наприклад клітини або тканини людини [2010.01]

C12N 5/073 • • • ембріональні клітини або тканини; фетальні клітини або тканини [2010.01]

C12N 5/0735 • • • • ембріональні стовбурові клітини; ембріональні гермінативні клітини [2010.01]

C12N 5/074 • • • стовбурові клітини дорослого організму [2010.01]

C12N 5/075 • • • яйцеклітини; оогонії [2010.01]

C12N 5/076 • • • спермії; сперматогонії [2010.01]

C12N 5/077 • • • мезенхімальні клітини, наприклад клітини кістки, клітини хряща, клітини кісткового мозку, жирові клітини або м'язові клітини [2010.01]

C12N 5/0775 • • • • мезенхімальні стовбурові клітини; стовбурові клітини, що походять з жирової тканини [2010.01]

C12N 5/078 • • • клітини з крові або з імунної системи [2010.01]

C12N 5/0781 • • • • В-клітини; їх клітини-попередники [2010.01]

C12N 5/0783 • • • • Т-клітини; НК-клітини; попередники Т- або НК-клітин [2010.01]

C12N 5/0784 • • • • дендритні клітини; їх клітини-попередники [2010.01]

C12N 5/0786 • • • • моноцити; макрофаги [2010.01]

C12N 5/0787 • • • • гранулоцити, наприклад базофіли, еозинофіли, нейтрофіли або тучні клітини [2010.01]

C12N 5/0789 • • • • стовбурові клітини; мультипотентні клітини-попередники [2010.01]

C12N 5/079 • • • нервові клітини [2010.01]

C12N 5/0793 • • • • нейрони [2010.01]

C12N 5/0797 • • • • стовбурові клітини; клітини-попередники [2010.01]

C12N 5/09 • пухлинні клітини [2010.01]

C12N 5/095 • • стовбурові клітини; клітини-попередники [2010.01]

C12N 5/10 • клітини, модифіковані введенням чужорідного генетичного матеріалу, наприклад трансформовані вірусом клітини [5]

C12N 5/12 • • гібридні клітини, наприклад гібридоми [5]

C12N 5/14 • • • клітини рослин [5]

Совместная патентная классификация CPC

Создана в рамках совместного проекта Европейского патентного ведомства ЕПВ и патентного ведомства США (USPTO) на базе Европейской патентной классификации с элементами классификации USPTO, которая является более детализированной и во многих случаях более точно отображает объект поиска.

Smart search
 Advanced search
Classification search

Cooperative Patent Classification

Search for

View section | [Index](#) | [A](#) | [B](#) | **[C](#)** | [D](#) | [E](#) | [F](#) | [G](#) | [H](#) | [Y](#)

Quick help —

- [What is the Cooperative Patent Classification system?](#)
- [How do I enter classification symbols?](#)
- [What do the different buttons mean?](#)
- [Can I retrieve a classification using keywords?](#)
- [Can I start a new search using the classifications listed?](#)
- [Where can I view the description of a particular CPC class?](#)
- [What is the meaning of the stars in front of the classifications found?](#)
- [What does the text in brackets mean?](#)

« [C12N3/00](#) [C12N7/00](#) »

Symbol	Classification and description	
<input type="checkbox"/> C	CHEMISTRY; METALLURGY	<input type="button" value="s"/> <input type="button" value="i"/>

Chemistry

<input checked="" type="checkbox"/> C12	BIOCHEMISTRY; BEER; SPIRITS; WINE; VINEGAR; MICROBIOLOGY; ENZYMOLOGY; MUTATION OR GENETIC ENGINEERING	<input type="button" value="i"/>
--	--	----------------------------------

<input checked="" type="checkbox"/> C12N	MICRO-ORGANISMS OR ENZYMES; COMPOSITIONS THEREOF (biocides, pest repellants or attractants, or plant growth regulators, containing micro-organisms, viruses, microbial fungi, enzymes, fermentates or substances produced by or extracted from micro-organisms or animal material A01N 63/00 ; food compositions A21, A23; medicinal preparations A61K; chemical aspects of, or use of materials for, bandages, dressings, absorbent pads or surgical articles A61L; fertilisers C05); PROPAGATING, PRESERVING OR MAINTAINING MICRO-ORGANISMS (preservation of living parts of humans or animals A01N 1/02); MUTATION OR GENETIC ENGINEERING; CULTURE MEDIA (micro-biological testing media C12Q)	<input type="button" value="s"/> <input type="button" value="i"/> <input type="button" value="⚠"/>
---	---	--

Selected classifications

C12 /low x

/low x

E04D /low x

Clear

<input checked="" type="checkbox"/> C12N 5/00	Undifferentiated human, animal or plant cells, e.g. cell lines; Tissues; Cultivation or maintenance thereof; Culture media therefor; (plant reproduction by tissue culture techniques A01H 4/00)	<input type="button" value="i"/>
--	--	----------------------------------

<input checked="" type="checkbox"/> C12N 5/0006	• {Modification of the membrane of cells, e.g. cell decoration}
<input checked="" type="checkbox"/> C12N 5/0012	• {Cell encapsulation}
<input checked="" type="checkbox"/> C12N 5/0018	• {Culture media for cell or tissue culture } ({media for specific animal cell type C12N 5/06 })
<input checked="" type="checkbox"/> C12N 5/0025	•• {Culture media for plant cell or plant tissue culture}
<input checked="" type="checkbox"/> C12N 5/0031	•• { Serum-free culture media}
<input checked="" type="checkbox"/> C12N 5/0037	•• { Serum-free medium, which may still contain naturally-sourced components}



Использование CРС

**Позволяет свободно ориентироваться
в колоссальных объемах патентной
информации, выложенной на сайтах
ЕПВ и USPTO.**

**Что касается объемов патентной информации, выложенной на сайтах
других патентных ведомств:**

Регулярно пополняются ретроспективные патентные базы данных.

В конце 2012 года:

- расширена патентная база Канадского патентного ведомства за счет ретроспективы с 1869 по 1895 гг.;**
- ЕПВ увеличило ретроспективу с 1870 г. по 1900 года с возможностью поиска по классам,**
- в базу американских патентов добавлены полные описания патентов с 1790 года,**
- стала доступной для поиска база французских патентов 18-19 веков.**

Современный патентно-информационный поиск проводится в колоссальных многоязычных массивах информации и это требует оптимизации выполнения поисковых работ:

› систематизации и наглядности при создании поискового концепта;

› использования автоматических переводчиков.

Современные инструменты перевода

При составлении поискового запроса, проведении поиска и анализе иностранных документов эффективными являются следующие инструменты перевода:

➤ Автоматизированный перевод текстов:

Google, OmegaT, Pragma и др.

➤ Онлайн-словари для подбора синонимов:

ABBYY Lingvo, Мультитран и др.

➤ Толковые словари: Cambridge, Macmillan

Заключение

Игнорирование или поспешное прохождение этапов проведения поиска могут привести к:

- поверхностному изучению уровня техники,**
- некачественному составлению заявки,**
- увеличению срока переписки заявителя с ведомством,**
- отказу на выдачу патента;**
- ненадежной патентной охране;**
- финансовым и временным потерям.**

Своевременное обнаружение конкурентных разработок во время предварительного поиска может частично или полностью откорректировать направление исследований, проводимых заявителем в научной и промышленной сфере.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!