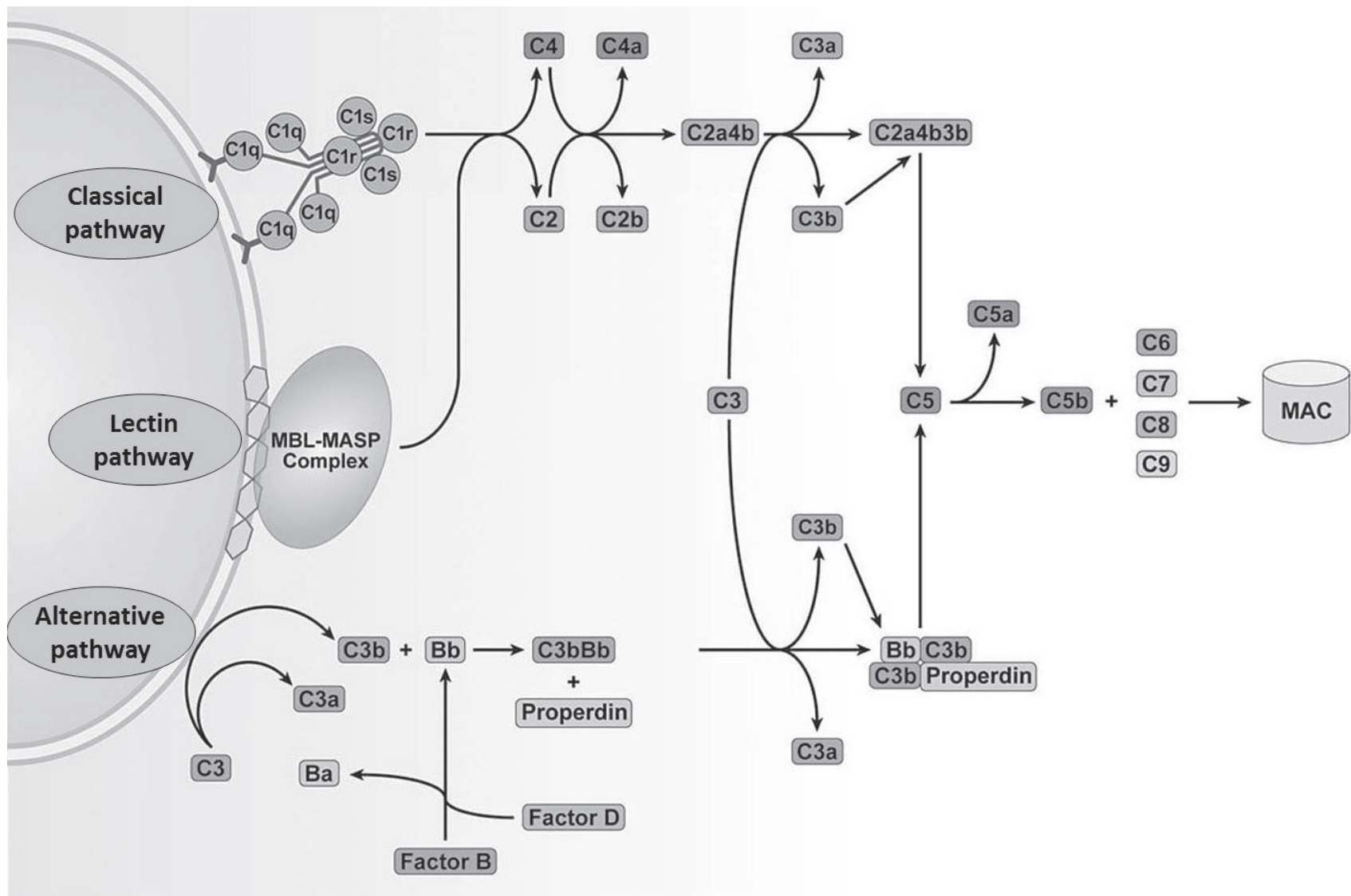


Активация комплемента та циркулюючі імунні комплекси при аутоімунних та прозапальних захворюваннях

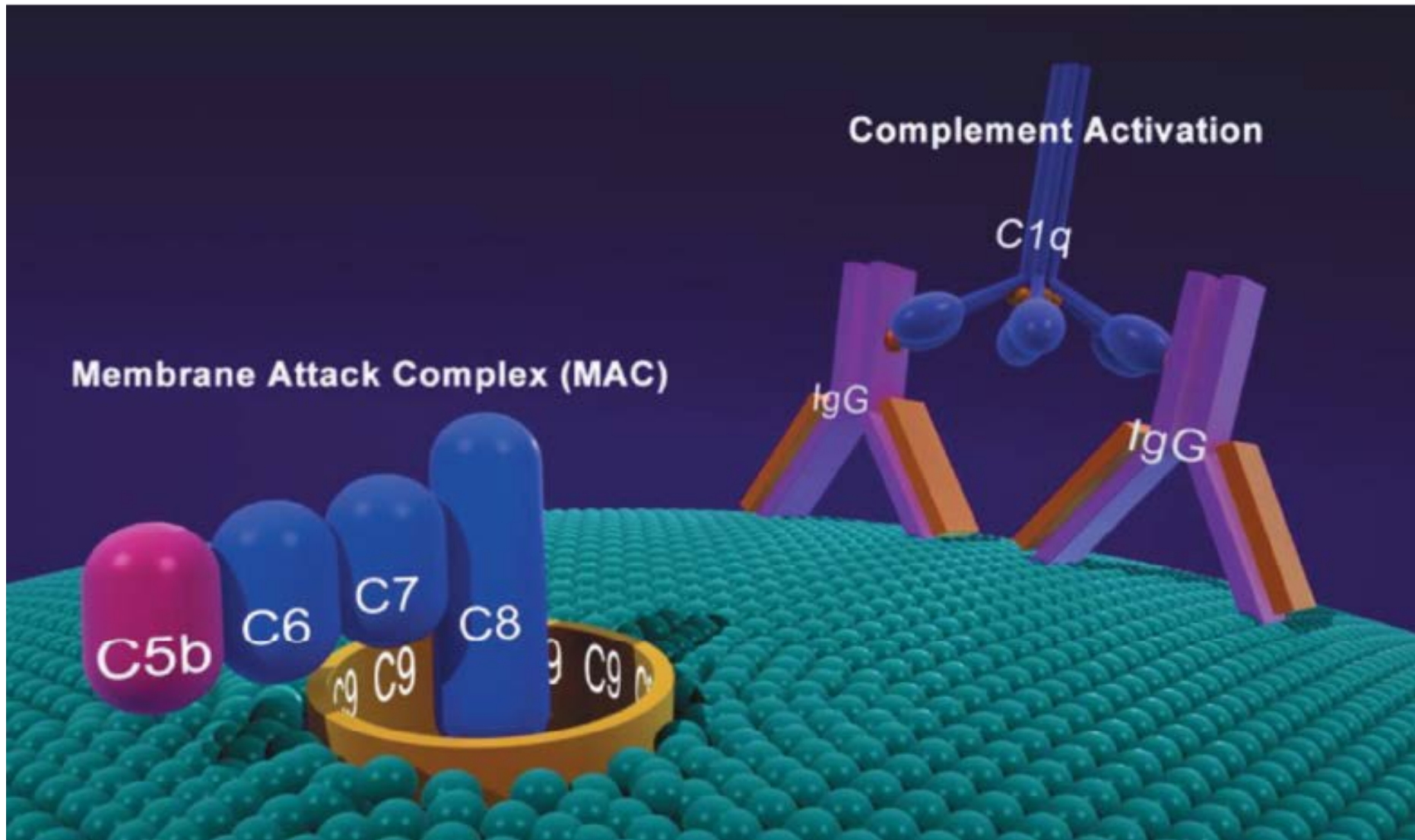
Фізіологічна та патологічна роль системи комплементу

- Комплемент є частиною вродженої імунної системи, яка залучена до неспецифічної ланки імунної відповіді
- Комплемент відіграє також важливу роль у патогенезі системних аутоімунних захворювань та є основним компонентом циркулюючих імунних комплексів.
- У процесі активації комплементу продукти розщеплення, такі як C3d, можуть бути виявлені у хворих на люпус-нефрит або у пацієнтів із системною склеродермією.
- Пацієнти із системними аутоімунними захворюваннями також можуть виробляти антитіла, які орієнтовані на компоненти каскадів комплементу.
- Одним з важливих компонентів, на які спрямовано, є це C1q.4,5 Anti-C1q аутоантитіла, показані при люпус-нефриті, але їх можна виявити і при інших станах та запальних захворюваннях

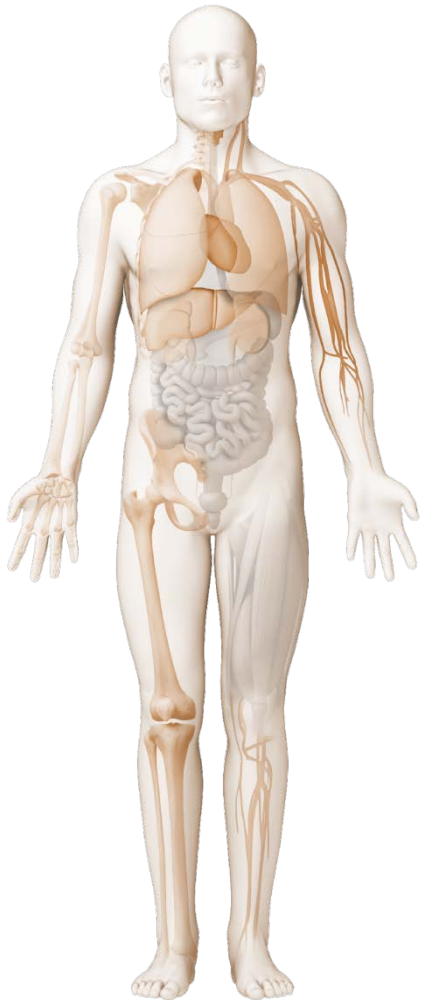
Класичні та альтернативні шляхи активзації комплементу



Каскад активації системи КОМПЛЕМЕНТУ



Побічні ефекти активації системи комплементу



- Не-IgE-залежна гіперчутливість та інфузійні реакції
- IgE-залежна гіперчутливість – Анафілатоксини (C3a, C4a та C5a)
- Імунне васкулярне запалення
- Ендотеліальна дисфункція
- Дисфункція трофобласту
- Малігнізація та метастазування

Частота виявлення С1q автоантитіл при різних станах та захворюваннях

Заворювання /стан	%	Заворювання /стан	%
Здорові особи		Гіпокомплементарний уртикарний васкуліт	100
діти	0-3	Вузелковий поліартеріїт	21
дорослі	4-18	Синдром Шегрена	13
СЧВ	30-100	ВІЛ / СНІД	13
Ревматоїдний артрит	30	Гломерулорнефрит	3-50
Геморагічний васкуліт	31	Вірусний гепатит С	26-38
Синдром Фелті	76	Гранулематозний васкуліт	20

Інтерпретація результатів вимірювання вмісту компонентів системи комплементу

Дефіцит факторів	Клінічне значення
C1, C4, C2	СЧВ, вовчакоподібний синдром
C2	атеросклероз
C3	Рекурентні інфекції, у ранньому віці – ризик сепсису новонароджених
C5-C8, MBL	Pneumococcal /Neisseria інфекції
C9	Можливо немає клінічного значення
Фактор В, фактор D	Ризик Pneumococcal /Neisseria інфекції
Мембранний комплекс., що атакує	Рекурентні інфекції, у том числі викликані Neisseria
C3, C4, C5	Синдром Лейнера (втома діарея, себорейний дерматит)
C1 інгібітор	Вроджений ангіоневротичний набряк
Фактор 1, пропердин	Рекурентні інфекції, у том числі викликані Neisseria
Фактор H	Гемолітико-уремічний синдром
DAF, C8bp, CD59	Пароксизмальна нічна гемоглобінурія

Хвороби, розвиток яких поєднується з порушеннями в системі комплементу

Хвороби	Зміни в системі комплементу
СЧВ, люпус-нефрит	↑C3, C4, ↓ C1, C4, C2, фактор В, СН50
Інфаркт міокарду, інсульт	↑C5a, C3a, C4a, SC 5b-9
Васкуліти, гломерулонефрити	↓ C3, C4
Гемолітико-уремічний синдром	↓ Фактор Н, СН50
Політравма, сепсис	↓ C5a
Ревматоїдний артрит	↓ фактор Н, C1q, C3d
Ангіоневротичний набряк	↓ C1-INH
Хвороба Альцгеймера	↑C3, C5, фактор Н, E100, SC 5b-9
Цукровий діабет, кетоацидоз	↑C3a, sC5b-9
Гострий респітаровний дистрес-синдром (у тому числі при SARS-COVIT-19)	↑C5a
Вікова макулярна дегенерація	↑C3, C5, фактор Н
Трансфузійні реакції та ускладнення	↑C4d

Вимірювання вмісту компонентів комплементу

Параметр	Методи	Шляхи активації компоненту
C1q, C2-C9	ІФА, нефелометрія	Класичний
CH50 (гемолітичний компонент)	ІФА, гемолітична титрація	Класичний
APH50	ІФА, гемолітична титрація	Альтернативний
C3d	ІФА, гемолітична титрація	Класичний, лектиновий, альтернативний
C3b	ІФА	Альтернативний
C4a, C4b, C1 rs інгібітор	ІФА	Класичний
C5a, sC5b-9	ІФА	Активація термінальних шляхів
Циркулюючі імунні комплекси-C1q фрагменти	ІФА	-
Циркулюючі імунні комплекси-C3 фрагменти	ІФА	-

Причини виявлення аномального рівня гемолітичного компонента СН50

Знижений рівень

- Дефіцит білкового харчування
- Відторгнення трансплантата нирки
- Спадковий набряк Квінке
- Цироз печінки
- Люпуснефрит.
- Автоімунний гепатит.
- СЧВ.
- Гломерулонефрит (хвороба імунних комплексів)
- Тромботична пурпура

Підвищений рівень

- Малігнізація
- Інфекційні захворювання
- Виразковий коліт
- Хвороба Крона
- Генетичні порушення
- Неопластичні проліферативні захворювання

Клінічне значення циркулюючих імунних комплексів

- Циркулюючи імунні комплекси утворюються при взаємодії розчинних антигенів і антитіл в крові комплекси, підвищений вміст яких вказує на ймовірність їх накопичення в тканинах і розвитку запального процесу в місцях їх відкладення
- Вимірювання вмісту ЦІК необхідно:
 - Для діагностики захворювань, що розвиваються по патофізіологічному механізму гіперчутливості III типу.
 - Для уточнення патогенезу деяких алергічних захворювань, імунної патології.
 - Для діагностики і моніторингу аутоімунних захворювань, в тому числі ревматоїдного артриту
 - Для моніторингу хронічних персистуючих інфекцій.
 - Для моніторингу гломерулонефриту.
 - Для оцінки активності хвороби імунних комплексів.
 - Для моніторингу станів, що супроводжуються дефіцитом комплементу.
 - Для оцінки ефективності лікування захворювань, що протікають за механізмом гіперчутливості III типу.



BCM Україна




CIC C1q / CIC C3d / CH50

Циркулюючі імунні комплекси та комплемент



Інформація для замовлення

	Назва	Кількість	Кат. номер
	CIC C1q	96	DK0016
	CIC C3d	96	DK0017
	CH50	96	DK0040

ТОВ "BCM "УКРАЇНА."
info@bcmukraine.com.ua
www.bcmukraine.com.ua
+38 050 887 44 50
+38 097 887 44 50