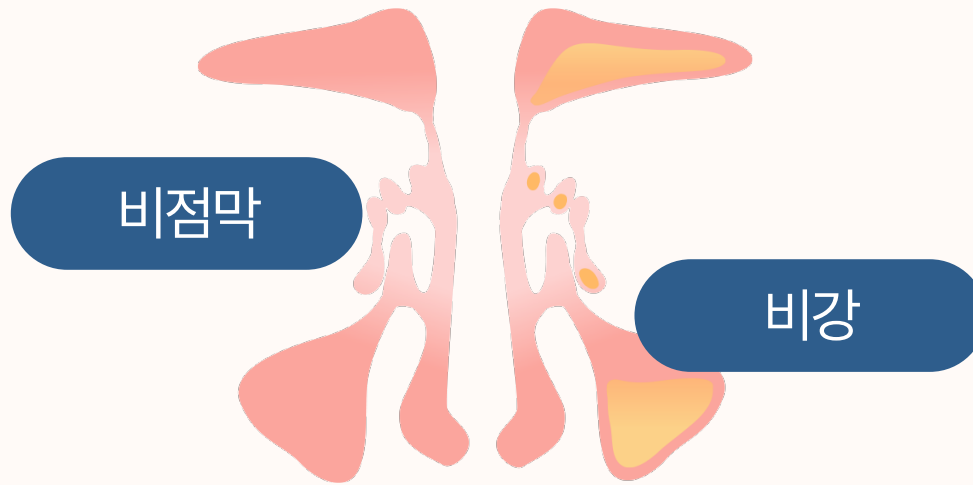


비슷하지만 달라요!

비염과 감기

이비인후과 문성중





비염이란?

비강을 덮고 있는 점막의 염증성 질환

비출혈, 코막힘, 콧물, 재채기, 가려움증, 후비루

비염과 감기

01. 알레르기 비염

| 계절성

| 통년성

02. 감염성 비염

| 급성

| 만성

03. 기타

| 특발성

| 혈관운동성

| 호산구 증가와 관련

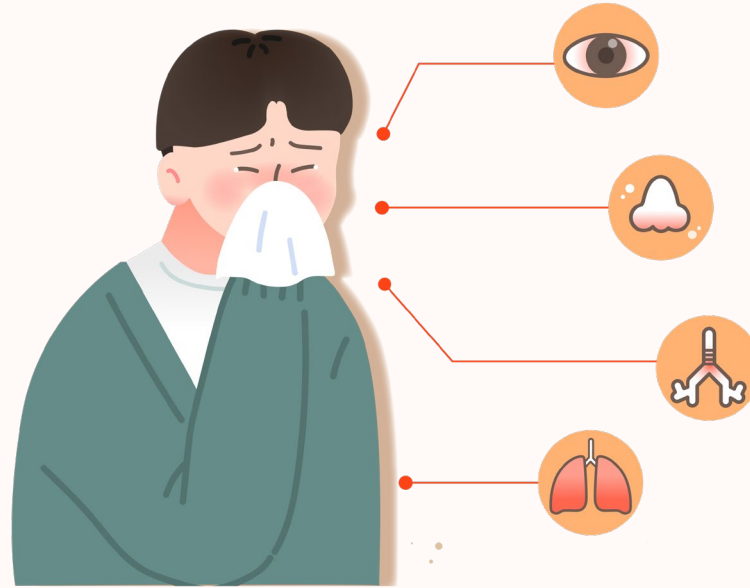
| 직업성

| 호르몬성

| 약물성

| 자극성

| 음식물, 정서적, 위축성



알레르기 비염

특정 알레르겐에 감작된 사람에서 알레르겐이 비강 점막에 노출된 후,
IgE 매개 면역 반응에 의해 발생한 코의 염증 반응으로
콧물, 코 막힘, 재채기, 코가려움증 등이 증상을 보이는 질환이다.

알레르기 비염의 진단

01 | 병력 청취

02 | 이학적 검진

03 | 혈액검사

04 | 피부단자검사

01. 약물치료

| 항히스타민제

| 비충혈제거제

| 항콜린제

| 류코트리엔 수용체 길항제

| 비강내 스테로이드

| 전신 스테로이드

| 면역요법

02. 회피요법

03. 수술

03. 비강내 세척

01. 감염성 비염

| 급성비염

| 흔히, 코감기

| 바이러스성, 세균성

02. 혈관운동성 비염

| 온도

| 습도변화

| 대기오염

| 담배연기, 강한 향기

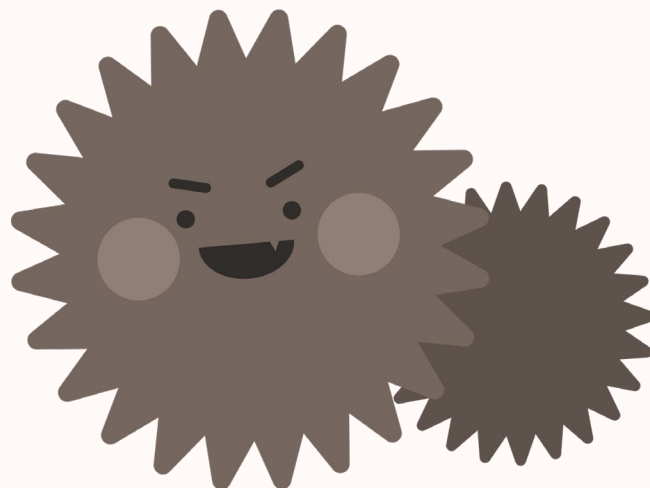
03. 약물성 비염

| 오틀리빈 등

| 반동성 혈관확장

04. 비후성 비염

| 비점막의 만성 자극으로 비점막이 비후된 상태



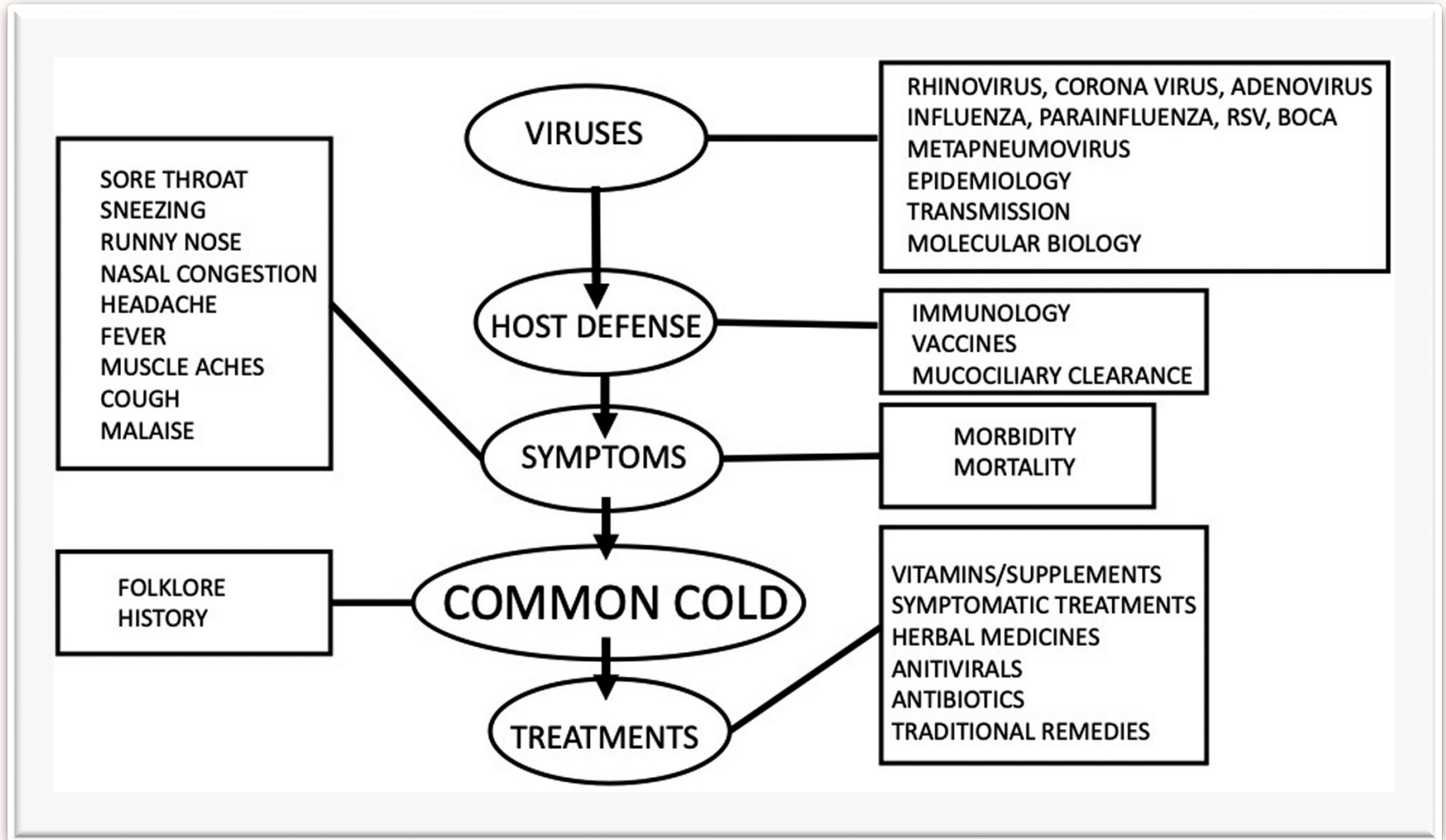
감기란 무엇인가?

감기는 바이러스 감염에 의해 발생하는 **호흡기 질환**

영국의 NICE기관의 정의 | 약하며, 저절로 좋아지는 상기도 감염

콧물, 코막힘, 재채기, 목통증, 기침

감기와 관련된 여러 주제들



감기 바이러스 종류

01 | 리노 바이러스

02 | 코로나 바이러스
(계절성/pandemic)

03 | 호흡기 융합 바이러스

04 | 파라인플루엔자 바이러스

05 | 인플루엔자 바이러스

06 | 아데노 바이러스

감기의 증상

재채기

콧물, 코막힘

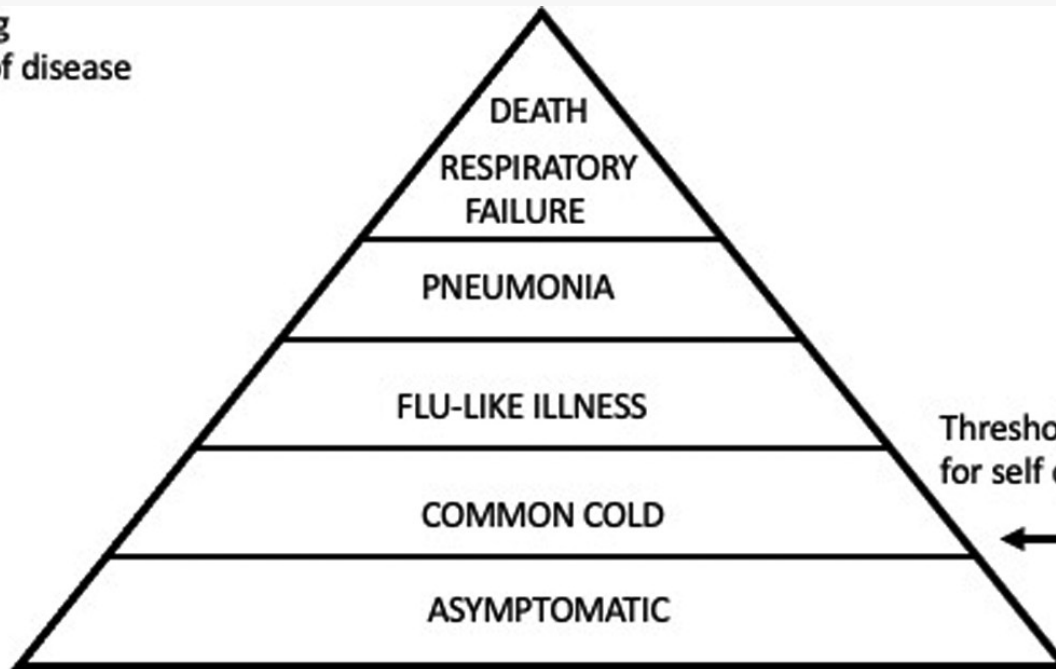
인후통, 기침

발열, 두통, 근육통



바이러스성 감기 피라미드

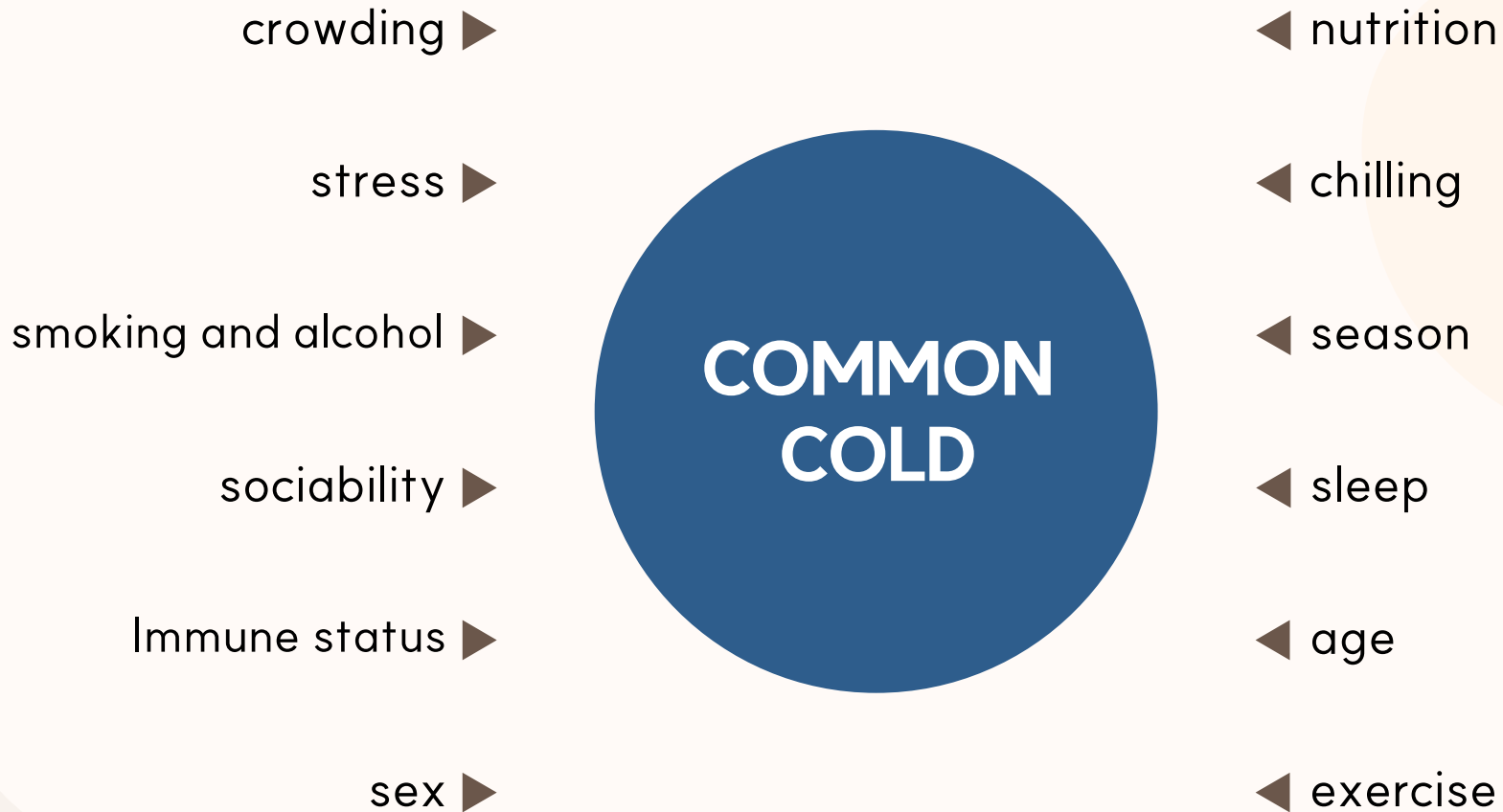
Ascending
severity of disease



Threshold of symptom severity
for self diagnosis as a common cold



13. 감기의 위험요인



감기의 전파 경로

기침, 재채기를
통한 공기 전파

손을 통한
접촉 전파



증상의 메커니즘

Viral infection
respiratory epithelium



INNATE IMMUNE RESPONSE

Humoral cytokine
response



Cytokines IL-6, IL-8 TNF- α etc.



CNS, joints, muscles



SYSTEMIC SYMPTOMS

Fever, muscle aches and pains
headache, tiredness, mood changes

Local tissue
inflammatory response



Inflammatory mediators
bradykinin prostaglandins



Blood vessels, glands, nerves



LOCAL SYMPTOMS

Sneezing, runny nose
nasal congestion, cough, sore throat

01. 건강할 때: 면역 보조제

| 비타민, 미네랄, 유산균

02. 감염성 비염: 항바이러스 효과

| 에키나시아

| 펠라고니움

03. 감기약

| 열, 두통, 근육통, 목통증, 부비동 통증

| 코막힘, 콧물

| 기침, 재채기

감기와 독감의 차이

감기

증상이 가볍고
천천히 진행됨

독감

갑작스러운 고열,
심한 피로감

감기 바이러스 정리

01 | 단일 질병이 아닌 다양한 바이러스가 일으키는 증상들을 아우르는 개념

02 | 알레르기 비염은 히스타민 작용

03 | 감기는 프로스타글란딘, 브라디키닌 작용

04 | 감기에서 재채기, 가려움증은 드물다

05 | COVID-19의 감기화

바이러스성 호흡기 감염질환에 대한 면역반응

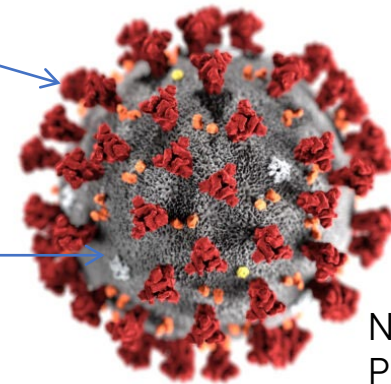


코로나 19 바이러스(COVID-19)

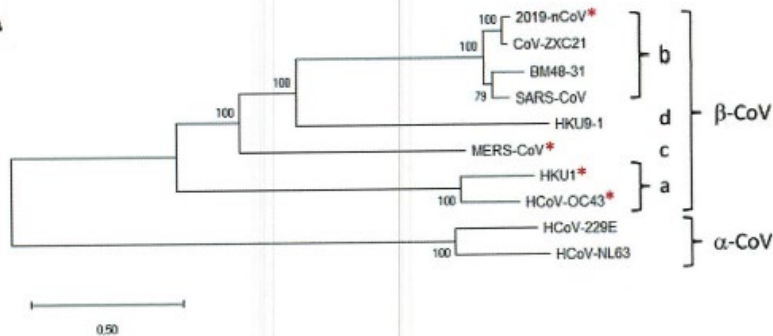
Spike proteins

Envelope Protein

Nucleocapsid Protein



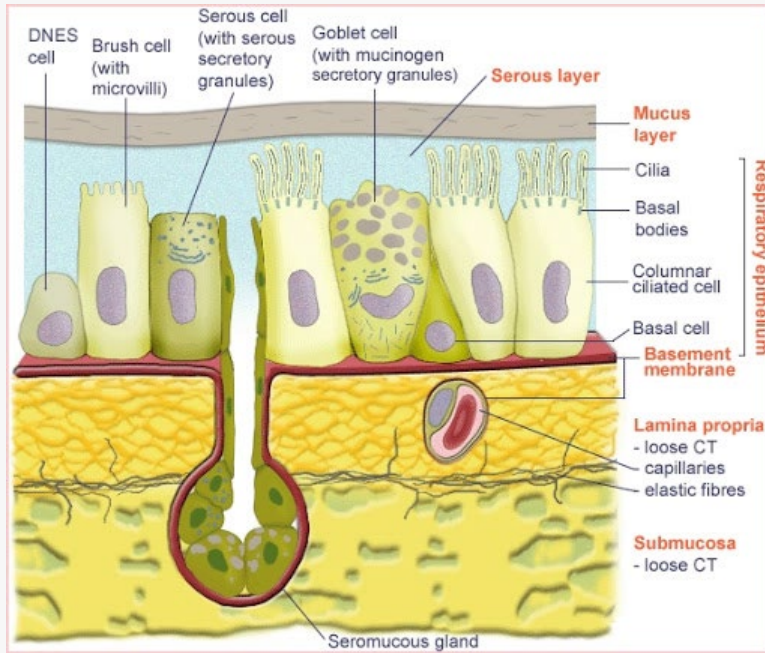
A



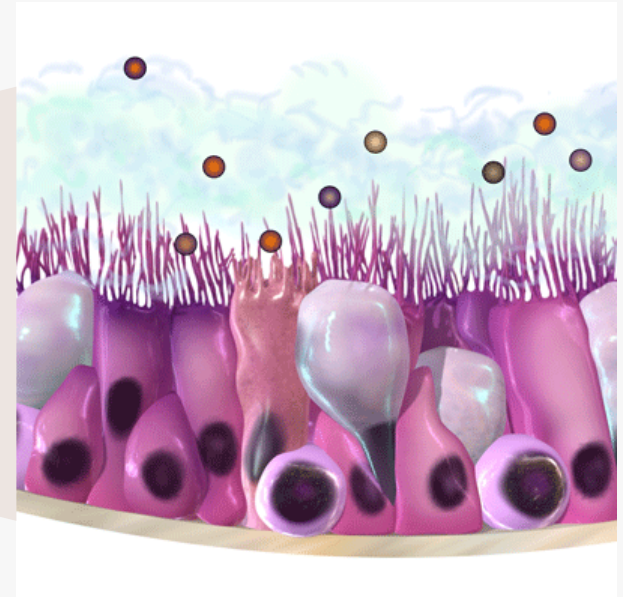
사람 상기도 점막세포에 분포하는 ACE2에 결합하여 세포 안으로 침투, 약 1200개의 아미노산으로 구성

코로나 바이러스의 분류

호흡기의 미세구조



점막상피세포층



면역반응의 정의

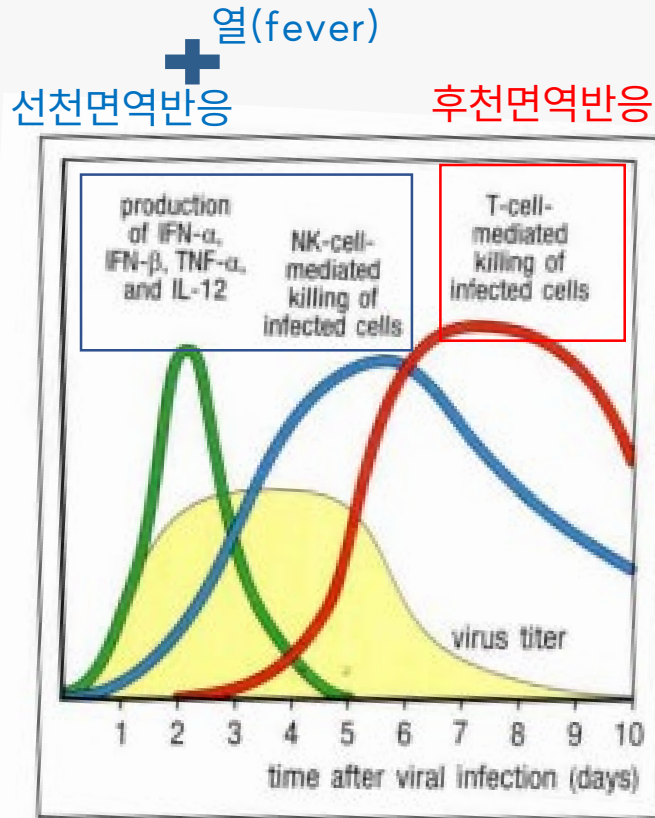
항원을 제거하기 위한 반응으로
선천면역반응과 후천면역반응으로 구성

선천면역 반응

- 즉시(3일이내) 일어남
- 면역학적 기억현상 없음
- 자기와 비자기 구분
- 몸 자체(피부 등), 열, 땀, 소변, NK세포, 대식세포, 점막 상피세포

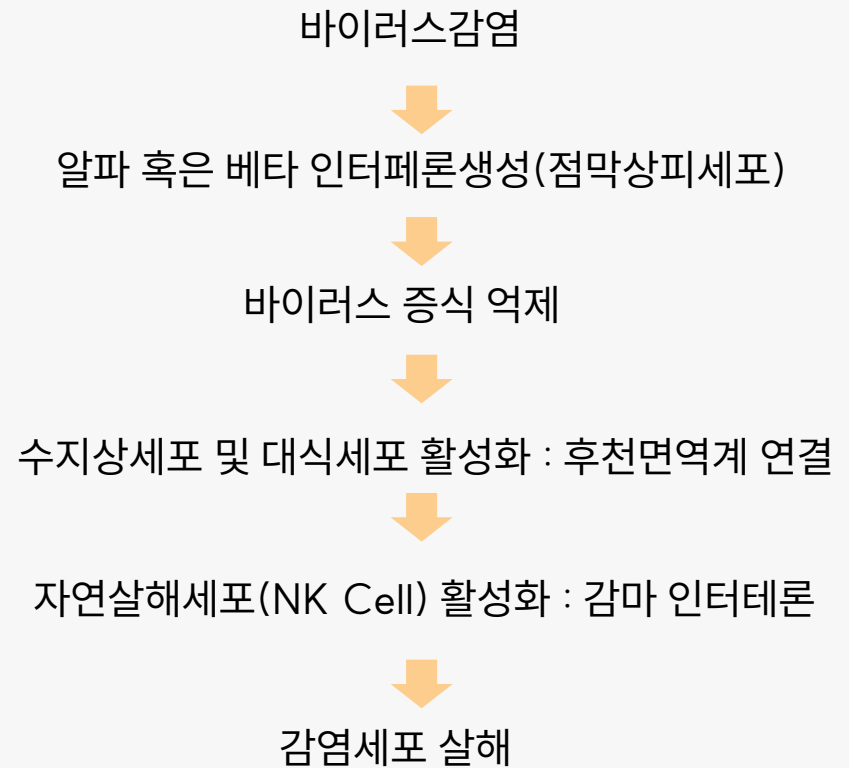
후천면역 반응

- 3일 이후에 반응 일어남(7일 이후 절정)
- 특이적(Specific)
- 기억현상 존자(Memory)
- 자기와 비자기 구분
- B림프구(항체), T림프구(세포독성)

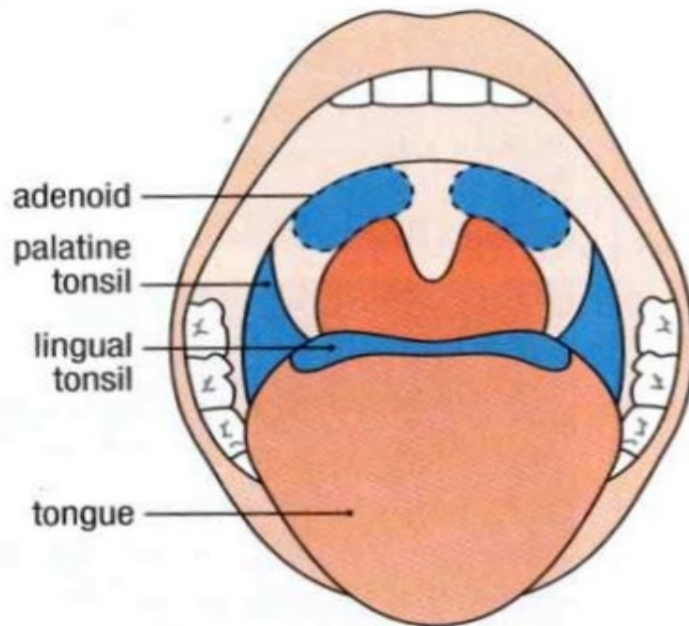


**바이러스 감염 시 면역반응과
바이러스 수의 변화**

< 바이러스 감염 시 선천면역반응 흐름 >



The tonsils and adenoids form a ring of lymphoid tissues, Waldeyer's ring, around the entrance of the gut and airway



호흡기 감염에 대한 후천면역반응 ~자연면역(natural immunity)

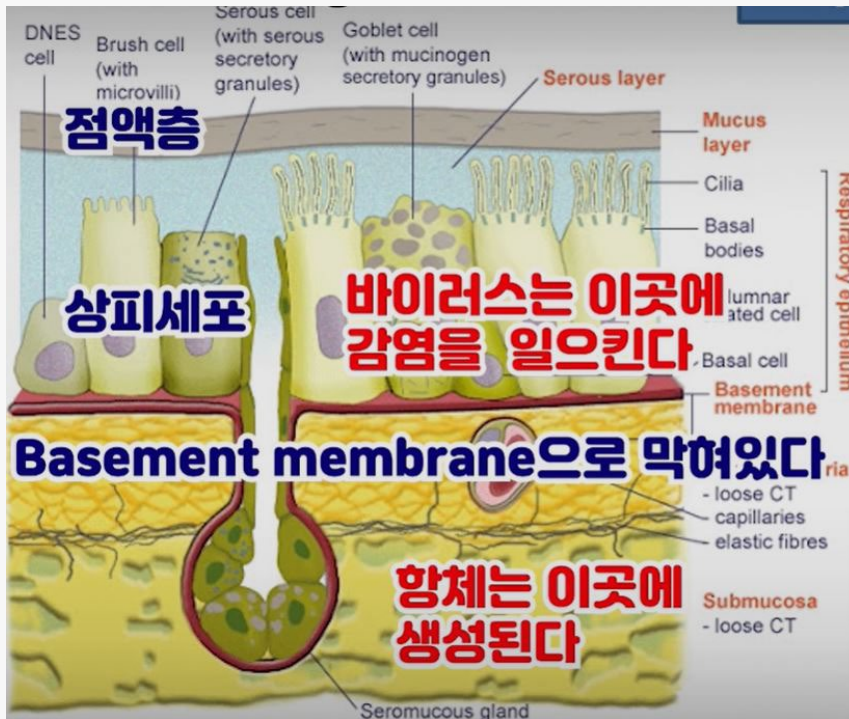
- 점막면역이 주된 역할(전신면역은 점막벽이 무너져 바이러스가 조직이나 혈관에 노출된 경우 작동)
- 구성: 인두편도(adenoid), 구개편도(palatine tonsil), 혀편도(lingual tonsil)
- **분비형 항체(sIgA) 생성**; 주로 점막에서 항체역할 (**백신 항체는 IgG로서 점막에는 존재하지 않음**)
- 코로나바이러스 간의 구조적 유사성 때문에 항원성이 약해 항체 유효기간 변수가 많음. 그래서 항체 형성이 부진하거나 유효기간이 짧음

호흡기 점막면역기구(Waldeyer's Ring)

감염예방 불가능



집단면역(herd immunity) 불가능



Function	IgM	IgD	IgG1	IgG2	IgG3	IgG4	IgA	IgE
Neutralization	+	-	+++	+++	+++	+++	+++	-
Opsonization	-	-	+++	*	++	+	+	-
Sensitization for killing by NK cells	-	-	++	-	++	-	-	-
Sensitization of mast cells	-	-	+	-	+	-	-	+++
Activation of complement system	+++	-	++	+	+++	-	+	-

Property	IgM	IgD	IgG1	IgG2	IgG3	IgG4	IgA	IgE
Transport across epithelium	+	-	-	-	-	-	+++ (dimer)	-
Transport across placenta	-	-	+++	+	++	++	-	-
Diffusion into extravascular sites	+/-	-	+++	+++	+++	+++	++ (monomer)	+
Mean serum level (mg/ml)	1.5	0.03	9	3	1	0.5	2.5	5×10^{-5}

Figure 4.32 The Immune System, 3ed. (© Garland Science 2009)

백신 면역의 한계 : **IgG** or **sIgA**

항체의 종류와 특성

01 | 호흡기 바이러스 감염질환에는 선천성 면역기구가 주된 역할을 한다.

02 | 항체 생성을 목표로 하는 백신(후천성 면역기구)은
극히 제한된 역할을 할 뿐이다.

03 | 코로나19의 경우, 백신이 득보다 실이 훨씬 크다.

04 | 코로나 19등의 바이러스성 호흡기 감염의 적절한 대처는
백신 접종이 아니고, 선천성 면역반응을 증진시키는
치료제의 올바른 사용이다.

01 | 평상 시 비타민C 매 식사 때마다 2g씩(총 6g) 복용한다.

02 | 몸을 따뜻하게 보호한다.(일교차에 적절한 대응)

03 | 따뜻한 물로 충분히 수액을 보충한다.

04 | 외출 후 철저한 손씻기와 양치질, 혹은 가글링한다.

비염과 감기에 좋은 영양수액

마이어스 칵테일주사

만성피로 개선

감기몸살 회복

신체기능 향상

5 만원

1시간 30분 소요

감기몸살 회복 도움은 물론, 활력 부스터로 일상생활의 활력을 도와줄 수 있습니다.