

[Session1. 코로나 판데믹 이후 무엇이 달라졌나?]

코로나 판데믹 이후 바뀐 천식 가이드라인 속성 강의

김미애

차의대 내과

제63차 알레르기 교육강좌

Session 1. 코로나 판데믹 이후 무엇이 달라졌나?

코로나 판데믹 이후 바뀐 천식 가이드라인 속성 강의

코로나 판데믹 이후 생긴 많은 변화 중 천식 치료 가이드라인은 어떤 변화가 있었는지 알아보고자 합니다

2024년 3월 17일(일요일) 9:00~9:30
분당차병원 호흡기알레르기내과
김미애

1

코로나바이러스감염증-19 사태

- 중국 우한시의 폐렴 집단 발병은 우한시 위생건강위원회가 2019년 12월 31일 원인불명의 폐렴 환자 27명이 발생해 격리치료 중이라고 발표하면서 알려졌다.
- WHO는 2020년 2월 11일 신종코로나바이러스감염증의 공식 명칭을 'COVID-19'로 정했다고 발표했는데, 여기서 'CO'는 코로나(corona), 'VI'는 바이러스(virus), 'D'는 질환(disease), '19'는 신종 코로나바이러스 발병이 처음 보고된 2019년을 의미한다.
- 2020년 1월 20일 중국 우한에서 인천공항으로 입국한 35세의 중국인 여성이 코로나19 확진자로 처음 확인되면서, 우리나라에서도 확진 사례가 나왔다. 그러나 1월 27일 4번째 코로나19 확진자가 발생하자 정부는 감염병 위기경보를 '경계' 단계로 격상했으며, 이 경계 단계가 선포되면서 보건복지부 장관이 본부장을 맡는 중앙사고수습본부가 설치됐다.

[네이버 지식백과] 코로나바이러스감염증-19 사태 (시사상식사전)

2

코로나바이러스감염증-19 사태

- 대구·경북 일부 지역, 특별재난지역 선포
- 마스크 수급 안정화 대책(공적 마스크 구입제도)
- 2020년 4월 1일부터 모든 입국자 2주 자가격리
- 교육부, 코로나19 확산으로 개학 연기(순차 온라인 개학)
- 역학조사, 자가격리, 사회적 거리두기
- 전자출입명부 시스템, 버스·병원 등 마스크 의무화, 방역패스
- 코로나19 백신 접종, 2021년 2월 26일부터 시작
- 오미크론 대응체계, 재택치료
- 실외 마스크 전면 해제(2022. 9. 26.~)
- 대중교통 마스크 착용의무 해제(2023. 3. 20.)
- 정부, 3년 4개월 만에 코로나19 종식 선언(2023. 5. 11.)
- 코로나19, 감염병 2급 → 4급 하향(2023. 8. 31.)

3

코로나바이러스감염증-19



보도자료

[11.8.보리링 보도자료] 감염병 유행으로부터 국민 건강 안전하게

감염병 유행으로부터 국민 건강 안전하게... 출처: 보건복지부(2023. 8. 29.)

보건복지부

2023.12.06

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

[9.26.화.보리링 보도자료] 23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표

23~24설기 코로나19 예방접종 추진계획 발표... 출처: 보건복지부(2023. 9. 26.)

보건복지부

2023.09.26

<https://ncov.kdca.go.kr>

발행일: 2020.1.27.



신종 코로나바이러스감염증 예방 국민 행동수칙


 기침 등 호흡기 증상이 있을 경우 **마스크 착용**
 (의료기관 방문 시 반드시 착용)


 후배이성 등 중국 방문 후 의심증상 발생 시
관할보건소·지역번호 +120·1339 풀센터 문의


 중국 여행력을 **의료진에게 알려주기**

1/2

Contents

- 천식 진료지침 리뷰
 - GIAN 2019
 - As needed ICS-formoterol, anti-IL4R
 - GINA 2020
 - SMART
 - GINA 2021
 - Track 1(controller and preferred reliever) and track 2
 - GINA 2022
 - Anti-TSLP
 - GINA 2023
 - AIR, ICS-SABA
 - 한국 천식진료지침 2021(Korean Guideline for Asthma 2021)

GINA

- <https://ginasthma.org/>
- Global Initiative for Asthma, Global Strategy for Asthma Management and Prevention
 - Fully revised in 2014
 - Major revision of the GINA report in 2014
 - Asthma severity ⇒ asthma **symptom control and risk reduction**
 - Updated in 2015, 2016, 2017, 2018, **2019**, 2020, **2021**, 2022, 2023
 - Treatment steps
 - Biologics

GINA 2019 – Landmark changes in asthma management

- For safety, GINA **NO LONGER** recommends **SABA-only treatment for Step 1**
 - This decision was based on evidence that SABA-only treatment increases the risk of severe exacerbations, and that adding any ICS significantly reduces the risk.
- GINA now recommends that **all adults and adolescents with asthma should receive symptom-driven or regular low dose ICS-containing controller treatment**, to reduce the risk of serious exacerbations
 - This is a **population-level risk reduction strategy**, e.g. statins, anti-hypertensives.

ICS 강조!!!

Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2019

GINA 2018 – main treatment figure

Step 1: treatment is for patients with symptoms <twice/month and no risk factors for exacerbations

Previously, no controller was recommended for Step 1, i.e. SABA-only treatment was 'preferred'

PREFERRED CONTROLLER CHOICE

RELEIVER

STEP 1: Low dose ICS

STEP 2: Leukotriene receptor antagonist (LTRA) or low dose theophylline*

STEP 3: Low dose ICS+LTRA or low dose ICS+theophylline*

STEP 4: Med/high ICS/LABA

STEP 5: Refer for add-on treatment if necessary # ICS+LTra or ICS+theophylline*

Other controller options

Other reliever option

REVIEW RESPONSE → ASSESS → ADJUST TREATMENT

GINA 2018, Box 3-5 (2/8) (upper part)

GINA 2019

**Box 3-5A
Adults & adolescents 12+ years**

Personalized asthma management: Assess, Adjust, Review response

'Controller' treatment means the treatment taken to prevent exacerbations

Asthma medication options: Adjust treatment up and down for individual patient needs

PREFERRED CONTROLLER to prevent exacerbations and control symptoms

PREFERRED RELIEVER

REVIEW RESPONSE → ASSESS → ADJUST

STEP 1: As-needed low dose ICS or as-needed low dose ICS-formoterol*

STEP 2: Daily low dose inhaled corticosteroid (ICS), or as-needed low dose ICS-formoterol*

STEP 3: Low dose ICS-LABA

STEP 4: Medium dose ICS-LABA; high dose now in Step 5

STEP 5: High dose ICS-LABA

Confirmation of diagnosis if necessary

Symptom control & modifiable risk factors (including lung function)

Consider technique & adherence

Patient goals

Treatment of modifiable risk factors & comorbidities

Non-pharmacological strategies

Education & skills training

Asthma medications

STEP 1: Off-label, data only with budesonide-formoterol (bud-form)
† Off-label, separate or combination ICS and SABA inhalers

STEP 2: Leukotriene receptor antagonist (LTRA), or low dose ICS taken whenever SABA is taken †

STEP 3: Medium dose ICS, or low dose ICS+LTRA #

STEP 4: High dose ICS, add-on tiotropium, anti-IL4R, anti-IL5R, and/or LTR #

STEP 5: Add low dose OCS, but consider add-on LTRA # side-effects

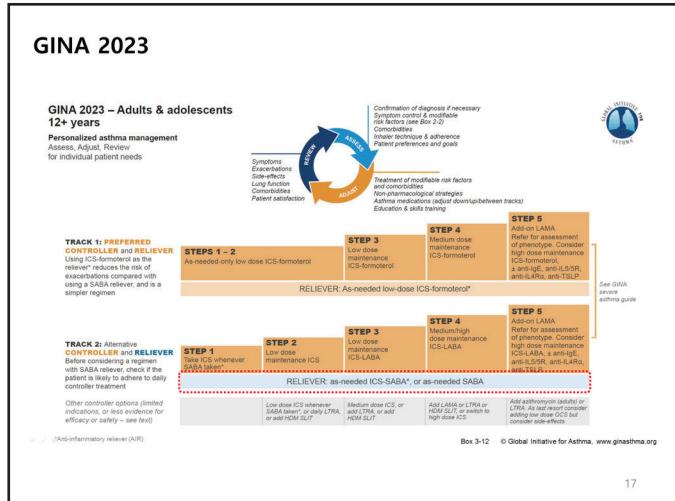
As-needed short-acting β₂-agonist (SABA)

As-needed low dose ICS-formoterol #

* Off-label, data only with budesonide-formoterol (bud-form)
† Off-label, separate or combination ICS and SABA inhalers
Consider adding HDM SLIT for sensitized patients allergic rhinitis and FEV₁ >70% predicted

Initiative for Asthma, www.ginasthma.org

- 2024년 대한천식알레르기학회 제63차 교육강좌



What's new in GINA 2023?

Terminology



- **Anti-Inflammatory Reliever = AIR**
 - e.g. ICS-formoterol, ICS-SABA
 - Provides rapid symptom relief, plus a small dose of ICS
 - Reduces the risk of exacerbations, compared with using a SABA reliever

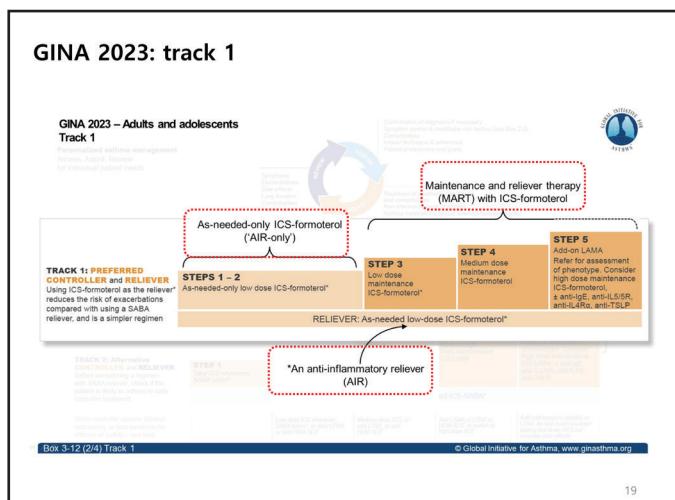
Regimens with ICS-formoterol anti-inflammatory reliever

- As-needed-only ICS-formoterol = **AIR-only**
 - The patient takes low-dose ICS-formoterol whenever needed for symptom relief
 - **Maintenance And Reliever Therapy with ICS-formoterol = MART**
 - A low dose of ICS-formoterol is used as the patient's maintenance treatment, plus whenever needed for symptom relief
 - ICS-formoterol can also be used before exercise or allergen exposure

ICS: inhaled corticosteroid; SABA: short-acting beta₂-agonist; MART is sometimes also called SMART.

© Global Initiative for Asthma www.ginasthma.org

18



Evidences of AIR in track 1, step 1-2

Track 1, Steps 1–2: As-needed-only low-dose ICS-formoterol



- Risk of severe exacerbations (*Crossingham et al, Cochrane 2021*)
 - Compared with as-needed SABA alone: **55% reduction** (OR 0.45 [0.34–0.60])
 - Compared with daily ICS plus as-needed SABA: (OR 0.79 [0.59–1.07])
 - Risk of emergency department visits or hospitalizations (*Crossingham et al, Cochrane 2021*)
 - Compared with as-needed SABA alone: **65% reduction** (OR 0.35 [0.20–0.60])
 - Compared with daily ICS plus as-needed SABA: **37% reduction** (OR 0.63 [0.44–0.91])
 - Large population-level reduction in healthcare utilization

- SABA와 비교 시 중증 악화 55% 감소, 응급실 내원/입원 65% 감소
 - ICS+필요시 벤토린과 비교했을 때에도 감소
(이유: 순응도, 결국 벤토린 단독사용)

© Cambridge University Press 2009. DOI: 10.1017/CBO9780511542954.005

20

Step	Age (years)	Medication and device (check patient can use inhaler)	Metered dose (mcg/inhalation)	Delivered dose (mcg/inhalation)	Dosage
Steps 1-2 (AIR-only)	6-11	(No evidence)	-	-	-
	12-17	Budesonide-formoterol DPI	200/6	160/4.5	1 inhalation whenever needed
Step 3 MART	≥18	Budesonide-formoterol DPI	100/6	80/4.5	1 inhalation once daily, PLUS 1 inhalation whenever needed
	6-11	Budesonide-formoterol DPI	100/6	80/4.5	1 inhalation once or twice daily, PLUS 1 inhalation whenever needed
	12-17	Budesonide-formoterol DPI	200/6	160/4.5	
Step 4 MART	≥18	BDP-formoterol pMDI	100/6	84.6/5.0	
	6-11	Budesonide-formoterol DPI	100/6	80/4.5	1 inhalation twice daily, PLUS 1 inhalation whenever needed
	12-17	Budesonide-formoterol DPI	200/6	160/4.5	
Step 5 MART	≥18	BDP-formoterol pMDI	100/6	84.6/5.0	2 inhalations twice daily, PLUS 1 inhalation whenever needed
	6-11	(No evidence)	-	-	
	12-17	Budesonide-formoterol DPI	200/6	160/4.5	
GINA 2023 from Box 1-15	≥18	BDP-formoterol pMDI	100/6	84.6/5.0	2 inhalations twice daily, PLUS 1 inhalation whenever needed
	6-11	dry powder inhaler; metered dose inhaler. For budesonide-formoterol pMDI with 3 mcg/2.25 breath formoterol, use double the number of puffs			

GINA track 1 치료에 대한 tips

Practical advice for GINA Track 1

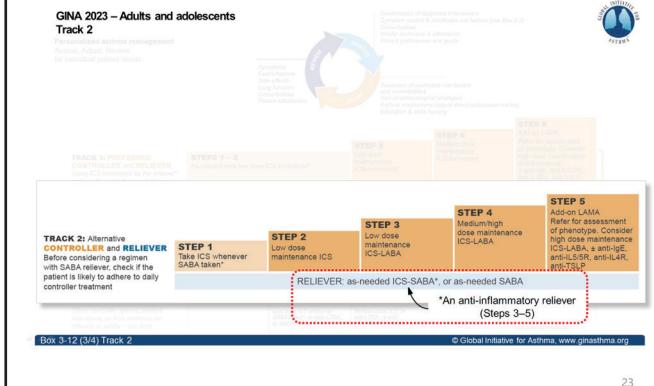


- At first, patients may be unsure whether ICS-formoterol will work as well as their previous SABA reliever
 - In the PRACTICAL study, 69% patients said ICS-formoterol worked as fast as, or faster than, their previous SABA (Bagot et al, *ERJ* 2020)
 - Suggest to the patient that they try out the new reliever at a convenient time
 - Emphasise that they should use the ICS-formoterol **instead of** their previous SABA, and that they should take an additional inhalation when they have more symptoms
 - Advise patients to have two inhalers (if possible), 1 at home, 1 in bag/pocket
 - Advise patients to rinse and spit out after maintenance doses, but this is not needed with reliever doses
 - No increased incidence of candidiasis in RCTs with this recommendation (n=40,000)
 - Use an action plan customised to MART
 - The patient continues their usual maintenance ICS-formoterol inhalations, but takes more **as-needed** ICS-formoterol inhalations
 - Taking extra as-needed inhalations reduces the risk of progressing to a severe exacerbation needing oral corticosteroids (Bousquet et al, *Respir Med* 2007; Buhl et al, *Respirer Respir Res* 2012; O'Byrne et al, *Lancet Respir Med* 2021)

• 100 •

22

GINA 2023: track 2



As needed ICS/SABA in track 2, step 1-2

Track 2, Steps 1–2: As-needed-only ICS-SABA



Combination as-needed ICS-SABA

- BEST study, combination BDP-albuterol (*Papi et al, NEJM 2007, n=445, 6 months*)
 - Mean number of exacerbations per patient per year lower with as-needed combination (0.74) and regular BDP (0.71) compared with as-needed albuterol (1.63, $P<0.001$) and regular combination BDP-albuterol (1.76, $P<0.001$)

Taking ICS whenever SABA taken with separate inhalers

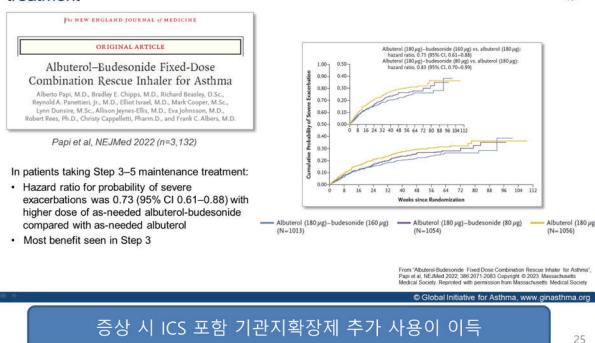
- TREXA study, BDP and albuterol, children and adolescents (*Martinez et al, Lancet 2011, n=288, 9 months*)
 - Frequency of exacerbations highest with albuterol alone (49%) lower with daily BDP (28%, $p<0.03$) daily plus as-needed BDP and SABA (31%, $p=0.07$) and as-needed BDP+SABA (35%, $p=0.07$)
 - Growth 1.1cm less in daily and combined groups but not as-needed-only group
- BASEALT study, BDP and albuterol, adults (*Calhoun et al, JAMA 2012, n=342, 9 months*)
 - Similar exacerbations with as-needed BDP+SABA as with 6-weekly physician-adjusted or FeNO-adjusted ICS
- ASIST study, BDP and albuterol, African-American children and adolescents (*Sumino et al, Annals ATS 2020, n=206, 12 months*)
 - Similar symptoms control and exacerbations compared with physician-adjusted ICS

BDP: beclomethasone dipropionate; ICS: inhaled corticosteroids; SABA: short-acting beta₂-agonists

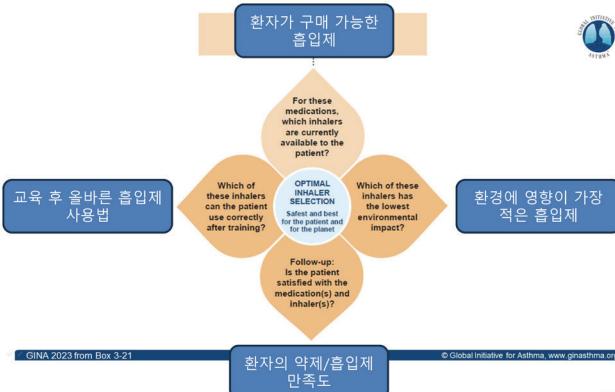
24

As needed ICS/SABA in track 2, step 3-5

Track 2, Steps 3–5: as-needed ICS-SABA added to maintenance treatment



Optimal inhaler selection 각각의 환자에게 가장 적절한 치료를 찾자!



26

요약(GINA 2023)

- Track 2 reliever(steps 3-5): as-needed ICS-SABA(국내-)
- Track 1, new terminology
 - AIR(anti-inflammatory reliever)
 - AIR-only
 - MART
 - maintenance and reliever therapy with ICS-formoterol
- Track 1, ICS-formoterol 사용 방법(횟수 정리)

27

COVID 19 & Asthma

GINA guidance about COVID-19 and asthma

Updated 26 April 2021



GINA Global Strategy for Asthma Management and Prevention

www.ginasthma.org

28

COVID-19 and asthma

- Are people with asthma at increased risk of COVID-19, or severe COVID-19?
 - People with asthma do **not** appear to be at increased risk of acquiring COVID-19, and systematic reviews have not shown an increased risk of severe COVID-19 in people with well-controlled, mild-to-moderate asthma
- Are people with asthma at increased risk of COVID-19-related death?
 - Overall, people with well-controlled asthma are **not** at increased risk of COVID-19-related death
 - However, the risk of COVID-19 death was increased in people who had recently needed OCS for their asthma and in hospitalized patients with severe asthma.

Asthma, **not** increase COVID-19 risk

Asthma, **not** increase COVID-19-related death in well-controlled asthma
(**but increase** COVID-19-related death in recently needed OCS)

29

COVID-19 and asthma

- What are the implications for asthma management?
 - It is important to **continue** good asthma management (as described in the GINA report), with strategies to maintain good symptom control, reduce the risk of severe exacerbations and minimise the need for OCS
- Have there been more asthma exacerbations during the pandemic?
 - No.**
 - In 2020, many countries saw a **reduction** in asthma exacerbations and influenza-related illness.
 - The reasons are not precisely known, but may be due to handwashing, masks and social/physical distancing that reduced the incidence of other respiratory infections, including influenza.

Asthma management, maintain to minimize the need for OCS
Asthma AE during pandemic, not increased.

30

COVID-19 and asthma - medications

- Advise patients to **continue** taking their prescribed asthma medications, particularly inhaled corticosteroids.
 - For patients with **severe asthma**, **continue** biologic therapy or oral corticosteroids if prescribed
- Are inhaled corticosteroids (ICS) protective in COVID-19?
 - In one study of hospitalized patients aged ≥50 years with COVID-19, ICS use in those with asthma was associated with lower mortality than in patients without an underlying respiratory condition.

Continue ICS

Continue biologics/OCS in severe asthma, if prescribed
ICS, protective in mortality of COVID-19 (1 study)

31

COVID-19 and asthma - medications

- Make sure that all patients have a **written asthma action plan**, advising them to:
 - Increase controller and reliever medication when asthma worsens (see GINA report Box 4-2)
 - Take a short course of OCS when appropriate for severe asthma exacerbations
- Avoid nebulizers** where possible, to reduce the risk of spreading virus
 - Pressurized metered dose inhaler** via a spacer is preferred except for life-threatening exacerbations
 - Add a mouthpiece or mask to the spacer if required

Written asthma action plan
Avoid nebulizer

32

COVID-19 and asthma – infection control

- Avoid** spirometry in patients with confirmed or suspected COVID-19, or if community transmission of COVID-19 is occurring in your region
 - Follow aerosol, droplet and contact precautions if spirometry is needed
 - Consider asking patients to monitor PEF at home, if information about lung function is needed
- Follow strict infection control procedures if aerosol-generating procedures are needed
 - Nebulization, oxygen therapy (including nasal prongs), sputum induction, manual ventilation, non-invasive ventilation and intubation
- Follow local health advice about hygiene strategies and use of personal protective equipment, as new information becomes available in your country or region

Avoid spirometry in confirmed or suspected COVID-19
Strict infection control, aerosol-generating procedure
Local health advise, personal protective equipment

33

COVID-19 vaccines and asthma

- Have COVID-19 vaccines been studied in people with asthma?
 - Yes.**
 - Many types of COVID-19 vaccines have been studied and are being used worldwide
 - New evidence, including in people with asthma, will emerge over time
- Are COVID-19 vaccines safe in people with allergies?
 - In general, allergic reactions to vaccines are rare.
 - The Pfizer/BioNTek and Moderna COVID-19 vaccines should be administered in a healthcare setting where anaphylaxis can be treated if it occurs.
 - These vaccines should not be administered to patients with a history of **severe allergic reaction to polyethylene glycol**, or any other vaccine ingredient.
 - As always, patients should speak to their healthcare provider if they have concerns.

34

COVID-19 vaccines and asthma

- Usual vaccine precautions apply, for example:
 - Ask if the patient has a history of allergy to any components of the vaccine.
 - If the patient has a fever or another infection, delay vaccination until they are well.
 - At present, based on the risks and benefits, and with the above caution, GINA recommends COVID-19 vaccination for people with asthma.

Asthma, COVID vaccine, usual vaccine precaution

GINA recommends COVID-19 vaccination for people with asthma

COVID-19 vaccines and asthma

- COVID-19 vaccination and **biologic therapy**
 - We suggest that biologic therapy and COVID-19 vaccine should **not** be given **on the same day**, so that adverse effects of either can be more easily distinguished.
 - After COVID-19 vaccination
 - Current advice from the United States Centers for Disease Control and Prevention (CDC) is that people who have been fully vaccinated against COVID-19 should continue to wear a **mask** in crowded settings.
 - Influenza vaccination
 - Remind people with asthma to have an annual influenza vaccination
 - A gap of **14 days** between COVID-19 vaccination and influenza vaccination is recommended by CDC
 - GINA will update advice about COVID-19 and asthma as new data become available.

36

Korean Guideline for Asthma 2021

한국 천식진료지침 2021

한국 천식진료지침 2021

대한천식학회

www.allergy.or.kr

진료지침

대한천식알레르기학회
The Korean Academy of Allergy, Asthma and Clinical Immunology

학회소개 학술지 학술행사 회원공간 진료지침 계시판 일반인 정보

HOME LOGIN JOIN SITE MAP

진료지침 진료지침 진료지침

진료지침 개별 중 신료지침

개별 규정 검색 A 개별 규정 부록 검색 A

전체 원서 비밀 약제외부밀 부록비밀 대나마일리스
거점 원서비밀 비밀양의원기 원서면밀 기타

연도 선택 선택 검색

No. 연도 분야 진료지침/현장가 의사서 링크 파일

44	2023	전체	예타풀민 가습기암살감시 시행방법: 대한천식알레르기학회 의견서		
43	2023	비밀	대한천식알레르기학회 질례보고기비밀 진료지침: 화트 2. 악물치료의 업데이트		
42	2023	비밀	대한천식알레르기학회 질례보고기비밀 진료지침: 화트 1. 악물치료의 업데이트		

38

38

제 1 장 | 총 론

제4장 특수 상황에서의 천식

- | | |
|-----------------|--|
| 가. 천식의 정의 | 가. 천식-만성폐쇄폐질환 중복(Asthma-COPD overlap, ACO) |
| 나. 천식의 사회경제적 부담 | 나. 임신 |
| 다. 천식의 원인과 악화인자 | 다. 수술 |
| 라. 천식의 기전 | 라. 비염 비부비듬역 비밀증 |

제 2 장 | 진단과 분류

- | | |
|-------------|------------------|
| 가. 성인 천식 진단 | 아. 아스피린 과민천식 |
| 나. 소아 천식 진단 | 자. 운동유발기관지수축 |
| 다. 강병진단 | 차. 난자성 천식과 중증 천식 |

제3장

1

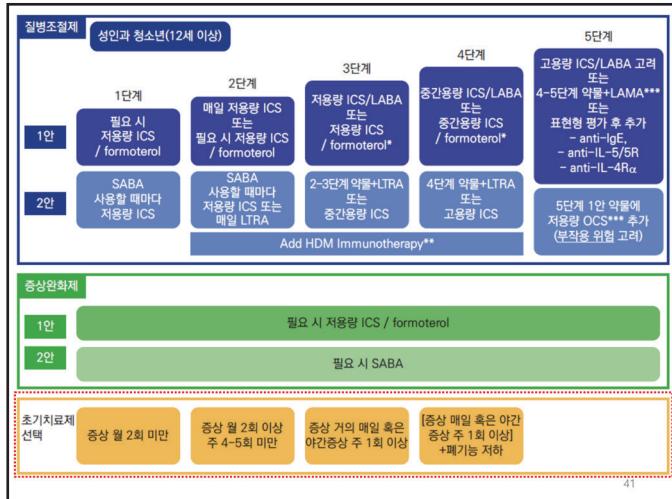
- 가. 비약물치료
나. 약물 유지치료
다. 긍성 악화 치료

가. 흡입기 사용법과 횟수
나. 전신 환자 행동수칙

천시 야무치리

- 질병조절제
 - ① 흡입 스테로이드
 - ② 흡입 스테로이드/지속 베타2 항진제
 - ③ 류코트리엔 조절제
 - ④ 테오필린 등 크산틴계 약물
 - 증상완화제
 - ① 속효 흡입 베타2 항진제
 - ② 자용량 흡입 스테로이드/포모테를 복합제
 - 천식 조절을 위한 추가 약물
 - ① 지속 항콜린 기관지확장제
 - ② 생물학적 제제
 - ③ 전신 스테로이드(부작용 주의)
 - ④ 면역요법(specific allergen immunotherapy)
 - ⑤ 기타 질병조절제
 - 마크롤라이드
 - 면역억제제

40



2019 천식 치료 가이드 라인 변화에 따른 치료 변화 예시

- 25세 여자가 천식 약제 조절 상담을 위해 내원하였다.
- 10년 전 천식 진단을 받았고, 그간 유지치료 없이 숨차거나 쩍쩍 소리가 날 때만 근처 병원에서 벤토린을 처방받아 사용했다.
- 최근 1년 이내 악화력은 없었고, 폐활량은 정상이었다.
- 최근 1개월 간 증상 조절 상태를 질문했을 때, 낮 증상 월 1회, 야간 증상이나 활동 제한 없고 증상 완화제 사용한 적은 없었다.
- 이 환자에게 향후 유지 치료를 설명하시오.

41

2019 천식 치료 가이드 라인 변화에 따른 치료 변화 예시

- 최근 1년 이내 악화력은 없었고, 폐활량은 정상이었다.
- 최근 1개월 간 증상 조절 상태를 질문했을 때, 낮 증상 월 1회, 야간 증상이나 활동 제한 없고 증상 완화제 사용한 적은 없었다.

• 천식 평가

- ①증상 조절(월 2회 이하) & ②미래 위험(해당 사항 없음)
- ⇒ **GINA step 1(As needed ICS/formoterol or as needed SABA with ICS)**

표 3-8. 천식 조절 평가

천식 증상 조절		조절	부분조절	조절 안 됨
지난 4주간 환자가 경험한 증상				
• 일주일에 2번을 초과하는 주간 증상	있음 <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/>			
• 천식으로 인한 야간 증상	있음 <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/>	모두	1~2개	3~4개
• 일주일에 2번을 초과하는 증상완화제 사용*	있음 <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/>			
• 천식으로 인한 활동 제한	있음 <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/>			

43