빈대 정보집

제2판

2023. 11.

질병관리청

[일러두기]

○ **정보집 개정 관련**

- 빈대는 감염병을 매개하지 않는 곤충으로 최근 집단생활시설 등을 중심으로 출현이 증가하여 국민들의 불안감과 생활불편을 야기하고 있음
- 이에, 질병관리청은 국민들의 빈대에 대한 궁금증 해결 및 예방·대응에 활용하고자 개편함

○ **정보집 활용 관련**

- 본 정보집은 빈대에 대한 국민들의 궁금증을 해결하기 위해, 현재까지 알려진 과학적 지식을 바탕으로 작성되었으며 향후 변경될 수 있음
- 기타 세부적 판단이 필요한 경우 전문가의 의견에 따라 적용할 것을 권장함

목 차

Ⅰ. 빈대(Bed Bug)의 특성 및 인체 영향

1. 빈대의 특성 ····· 1
   1) 분류 · 형태적 특성 ····· 1
   2) 생활사 및 습성 ····· 2
2. 빈대의 발생 현황 ····· 4
   1) 해외 사례 ····· 4
   2) 국내 사례 ····· 5
3. 빈대의 인체 영향 ····· 7
   1) 매개 감염병 등 인체 영향 ····· 7
   2) 빈대 물림 임상증상 ····· 8
   3) 빈대 교상흔(피부발진) 특징 ····· 9
   4) 빈대와 다른곤충들의 교상흔 비교 ····· 9
   5) 진단 ····· 10
   6) 치료 ····· 10

Ⅱ. 빈대 확인 방법

1. 빈대 확인의 개념 ····· 11
2. 빈대 확인 방법 (주간) ····· 12
3. 빈대 확인 방법 (야간) ····· 14

Ⅲ. 빈대 발견 시 방제 방법

1. 물리적 방제를 기반으로 화학적 방제를 병행 ····· 15
2. 물리적 방제 ····· 15
3. 화학적 방제 ····· 16

Ⅳ. 빈대를 예방하려면

1. 빈대를 예방하려면 ····· 17
2. 여행자를 위한 빈대 예방 ····· 18
3. 다중이용시설에서의 빈대 예방 ····· 19

Ⅴ. 국외 빈대 관련 정보

1. 미국 환경청 ····· 20
2. 호주 보건부 ····· 20
3. 영국 보건부 ····· 21

Ⅵ. 빈대 관련 질의응답(Q&A)

빈대 관련 질의응답(Q&A) ····· 22

Ⅶ. 방제관련 문의처

1. 전국 빈대의심 신고 ····· 26
2. 한국방역협회 중앙 및 지회 문의처 ····· 26

Ⅷ. 참고문헌

참고문헌 ····· 27

붙임

붙임 1. 빈대 확인 및 예방을 위한 체크리스트(개인용) ····· 30
붙임 2. 빈대 확인 및 예방을 위한 체크리스트(시설용) ····· 31
붙임 3. 빈대와 유사한 곤충류 ····· 32

Ⅰ 빈대(Bed Bug)의 특성 및 인체영향

1. 빈대의 특성

1) 분류 · 형태적 특성

○ 분류학적으로 빈대는 절지동물문(Arthropoda), 곤충강(Insecta), 노린재목(Hemiptera), 빈대과(Cimicidae)에 속하며, 전 세계적으로 24개 속(Genus) 110여종이 보고되었으며 [1],

○ 사람을 흡혈하는 주요 종으로는 *Cimex lectularius*(빈대; bed bug), *C. hemipterus*(반날개빈대; tropical bed bug)이 알려짐 [2]

그림 1. 빈대(*C. lectularius*) 및 반날개빈대(*C. hemipterus*) 발육단계별 형태 (수컷, 암컷, 1~5령 약충) [3]

○ 빈대(*C. lectularius*)의 서식 분포는 주로 온대와 아열대 지역, 반날개빈대(*C. hemipterus*)는 아열대와 열대지역으로 최근 아프리카, 호주, 대만, 일부 미국(플로리다, 하와이) 등에서 공존하여 서식하는 것으로 보고됨 [4, 5]

○ 국내에는 빈대와, 반날개빈대 2종이 분포하는 것으로 알려짐 [6]

○ 성충은 **약 5~6 mm**, 사과 씨처럼 **상하로 납작**하게 눌린 타원형이며 진한 **갈색**을 띰 [2]

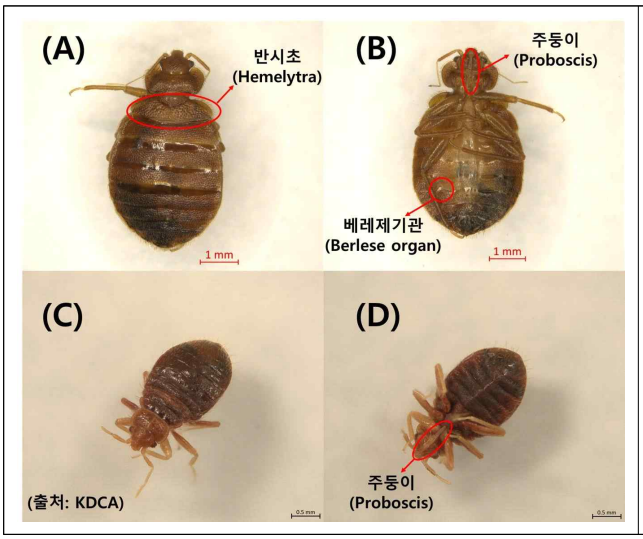


그림 2. 빈대의 형태.
(A)암컷(등면), (B)암컷(배면), (C)약충(등면), (D)약충(배면)

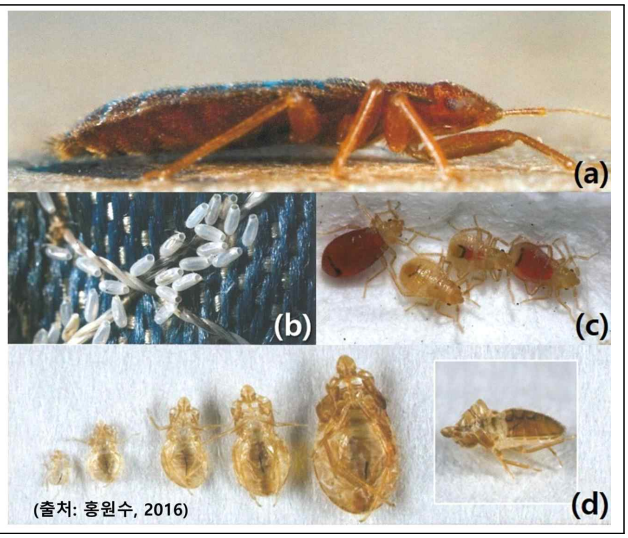


그림 3. 발육단계별 형태 [7]
(a)성충; (b)알; (c)1령 약충; (d)단계별 탈피각

2) 생활사 및 습성

○ 불완전변태의 생활사를 가지고 있어 알에서 약충 5단계를 거쳐 성충이 됨

○ 약충은 5회 탈피(molt)하며 각 단계 마다 최소한 1회의 흡혈 필요

○ 암수 모두 **1주일에 1~2회 흡혈**하며, **10분간 몸무게의 2.5~6배 흡혈**

○ 성충의 **수명은 온도에 따라 영향**을 **받음 [8]**

* 18~20℃에서 9~18개월; 27℃, 15주; 34℃, 10주

온도(℃)	발육기간(일)		기아 저항능력 (일)	
	알 부화기간	전 발육기간	수컷(♂)	암컷(♀)
28	5.5	34.2	-	-
25	7.1	46.0	-	-
23	9.2	616.	85(136)*	69
18	20.2	125.2	152(260)	143
15	34.0	236.7	-	-
13	48.7	발육 못함	338(470)	360(565)
7	부화 못함	-	220(387)	286(465)

* 괄호 내 숫자는 최장기간을 의미

○ 하루 2~5개의 알을 2~3일 간격으로 낳아 일생동안 약 200개 산란함

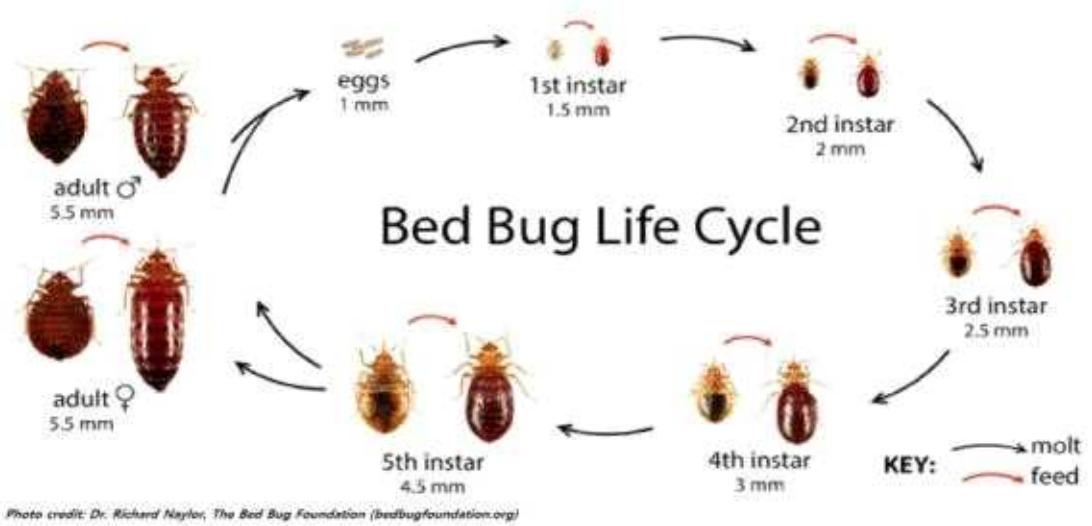


그림 4. 빈대의 생활사

○ **성충과 약충의 습성은 유사**하고, **주간에는** 가구나 침실 벽의 틈 혹은 벽지 틈에 끼어들어 **숨어 있다가 야간에 흡혈활동**을 하며 저녁보다는 **이른 새벽에 더 활발히 활동함**

그림 5. 숨어있는 빈대의 흔적들 [24, 26]

2. 빈대의 발생 현황

○ 약 3,500년 전 이집트 유적지에서 인간과 관련된 최초의 빈대 기록이 확인되었으며 [9], 로마시대 지중해 지역에 널리 서식했던 빈대는 [10] 해운무역을 통해 전 세계적으로 전파됨 [3]

* bed bug라는 용어는 라틴어 *Cimex*(=벌레) *lectularius*(=침대) 유래 [11]

1) 해외 사례

○ 2차 세계대전(1939년~1945년) 무렵 빈대가 급격히 늘어나, 미국 가정집의 경우 30%까지 감염된 것으로 보고됨 [12]

○ 빈대 재유행은 1990년대 후반 유럽, 미국, 호주 등에서 동시 발생 [13]

* 동남아시아(2008, 2010), 일본(2010), 영국(2001, 2007), 유럽 본토(2007, 2008, 2010), 북미(2000, 2008), 캐나다(2005), 호주(2004, 2007), 아프리카(2002).

○ 2007년 미국에서는 뉴욕, 로스앤젤레스, 샌프란시스코, 마이애미 등 '관문' 도시에서 빈대 침입이 급증하여, 빈대가 The Wall Street Journal을 비롯한 주류 언론의 첫 페이지 뉴스에 등장함 [14, 15]

○ 빈대 재유행 주요 요인으로 살충제에 대한 저항성이 거론됨 [13]

그림 6. 빈대의 분포도

(출처: Akhoundi et al., 2020, 재구성)

2) 국내 사례

○ 우리나라에 만연했던 빈대는 1945년 이후 계속 감소하다, 1960~70년대 환경개선과 살충제(특히 DDT) 사용으로 인해 급격히 감소 [8]

○ 이후 지속적인 건축문화의 변화와 주거 내부환경 개선 등으로 근절된 것으로 추정되었으나, 2006년부터 간헐적인 발생사례가 보고됨 [16]

○ 2014년부터 2020년까지 질병관리청에 진드기로 오인하여 의뢰된 검체중 빈대(*Cimex* spp.)로 확인된 것은 총 9건으로, 시기별로는 '14년(1건), '16년(1건), '17년(2건), '18년(3건), '19년(1건), '20년(1건)임

○ 국내 빈대 연구 문헌에 [17] 의하면, 2009년부터 2019년까지 빈대 발생은 총 20건으로, 시기별로는 '09년(2건), '10년(1건), '11년(1건), '12년(1건), '13년(2건), '14년(2건), '15년(1건), '16년(2건), '17년(1건), '18년(2건), '19년(5건)에 발생하였고, 지역별로는 서울특별시(4건), 경기도(13건) 대구광역시(2건), 전라남도(1건)에서 확인됨

○ 최근 조 등의 [18] 연구에 따르면 반날개빈대가 국내 오산지 지역에서 2021년 발견됨. 이는 일본인 나가하나(1934)에 의해 보고된 이후 첫 공식적 국내 보고 사례임

○빈대 채집 정보

출처	채집월	행정구역	개체수	종
질병관리청 매개체분석과	2014. 7.	경기도 화성시	6	빈대류 (*Cimex* spp.)
	2016	광주광역시 남구	1	
	2017. 10.	경기도 용인시 처인구	1	빈대 (*C. lectularius*)
	2017. 11.	경기도 안산시 단원구	1	빈대류 (*Cimex* spp.)
	2018. 02.	경기도 화성시	2	빈대 (*C. lectularius*)
	2018. 08.	울산광역시 남구	9	빈대류 (*Cimex* spp.)
	2018. 10.	경기도 포천시	10	
	2019. 10.	경기도 용인시 기흥구	1	
	2020. 02.	세종특별자치시	5	빈대 (*C. lectularius*)
Kim et al. (2020)	2009. 09.	경기도 의정부시	5	빈대 (*C. lectularius*)
	2009. 09.	대구광역시 남구	2	
	2010. 07.	서울특별시 용산구	5	
	2011. 01.	경기도 동두천시	5	
	2012. 10.	대구광역시 남구	4	
	2013. 01.	경기도 동두천시	3	
	2013. 10.	경기도 오산시	2	
	2014. 07.	경기도 의정부시	1	
	2014. 09. 2015. 01.	경기도 오산시	1 10	
	2016. 02. 2016. 11. 2017. 02.	서울특별시 용산구	6 2 2	
	2018. 11. 2018. 11. 2019. 02. 2019. 02. 2019. 02. 2019. 03.	경기도 평택시	10 5 8 13 10 12	
	2019. 09.	전라남도 목포시	3	
주간건강과질병 (2009)	2006. 09.	경기도	1	빈대 (*C. lectularius*)
	2007. 12.	서울	1	
	2008. 04.	부산	1	
	2008. 08.	서울	1	
Cho et al. (2023)	2021. 12	경기도 오산시	7	반날개빈대 (*C. hemipterus*)

3. 빈대의 인체 영향

1) 매개 감염병 등 인체 영향

○ **현재까지 질병 매개에 대한 역학적 보고는 없으나** 가려움증을 유발하여 이차적 피부 감염을 일으킬 수 있음

○ 빈대에게 물리거나 흡혈 당할 때, 바로 아프거나 가렵지 않지만 시간이 지나면서 가려워지는 증상이 발생

○ **드물게** 아나필락시스(Anaphylaxis)를 일으킴

○ 흡혈욕구가 강하고, 주로 야간(특히 새벽녘)에 흡혈하는 습성으로 수면을 방해

그림 7. 빈대 물림 증상 [19]

2) 빈대 물림 임상증상

○ 임상증상

- 빈대 물린 자국이 일렬로 나타남
- 빈대 물림에 의해 나타나는 증상은 황반구진, 소낭, 수포 등 홍반성 피부병변

그림 8. 빈대 물림 특징 [20]

그림 8. 빈대 물림 임상 증상 [21]

3) 빈대 교상흔(피부발진) 특징

○ 모든 빈대 교상흔의 특징은 아니나 혈관을 찾는 과정에서 주로 선형 또는 삼각형의 교상흔이 생김

- 주요 교상 위치는 팔, 얼굴, 목, 다리, 어깨 등 수면 중 노출되는 부위임

그림 9. 빈대 교상흔(피부발진) [22]

4) 빈대와 다른곤충들의 교상흔 비교 (22)

종류	유사점	차이점
꿀벌	통증이 있고, 소양증이 있는 발진	환자는 쏘인 것을 바로 인지
옴	소양성 혼반성 구진	증상이 3-6주 후 발생, 주로 밤에 가려움증 유발
거미	통증이 있고, 소양증이 있는 발진	하루에 1-2개의 새로운 병변 발생
몸니	다발성 홍반성 구진	증상 부위가 옷 안쪽
벼룩	선형 패턴발생 가능	동물의 존재유무
참진드기	홍반성 구진	가려움이 없는 병변, 참진드기의 경우 오랫동안 피부에 부착되어 흡혈

그림 10. 교상 흔적 비교 [23]

5) 진단

○ 빈대 물린 자국의 생김새를 토대로 진단을 하지만, 생김새가 다양할 수 있어 관련된 의심 증상 및 빈대 노출 관련 역학적 연관성을 고려하여 판단

○ 정확한 진단을 위해서는 전문가와 상의 필요

6) 치료

○ 물린 자국에 의해 유발되는 가려운 증상은 일반적인 치료없이 1~2주 내 회복

○ 극심한 가려움과 2차 감염 예방을 위해 코르티코스테로이드(corticosteroids)가 함유된 크림, 경구용 항히스타민제 사용

○ 정확한 치료를 위해서는 전문가와 상의 필요

II 빈대(Bed Bug) 확인 방법

1. 빈대 확인의 개념

○ 빈대는 주로 **야간**에 수면 중인 사람을 흡혈하기 때문에 침대 등 **사람이 잠을 자는 위치와 가까운 곳에 주로 서식**

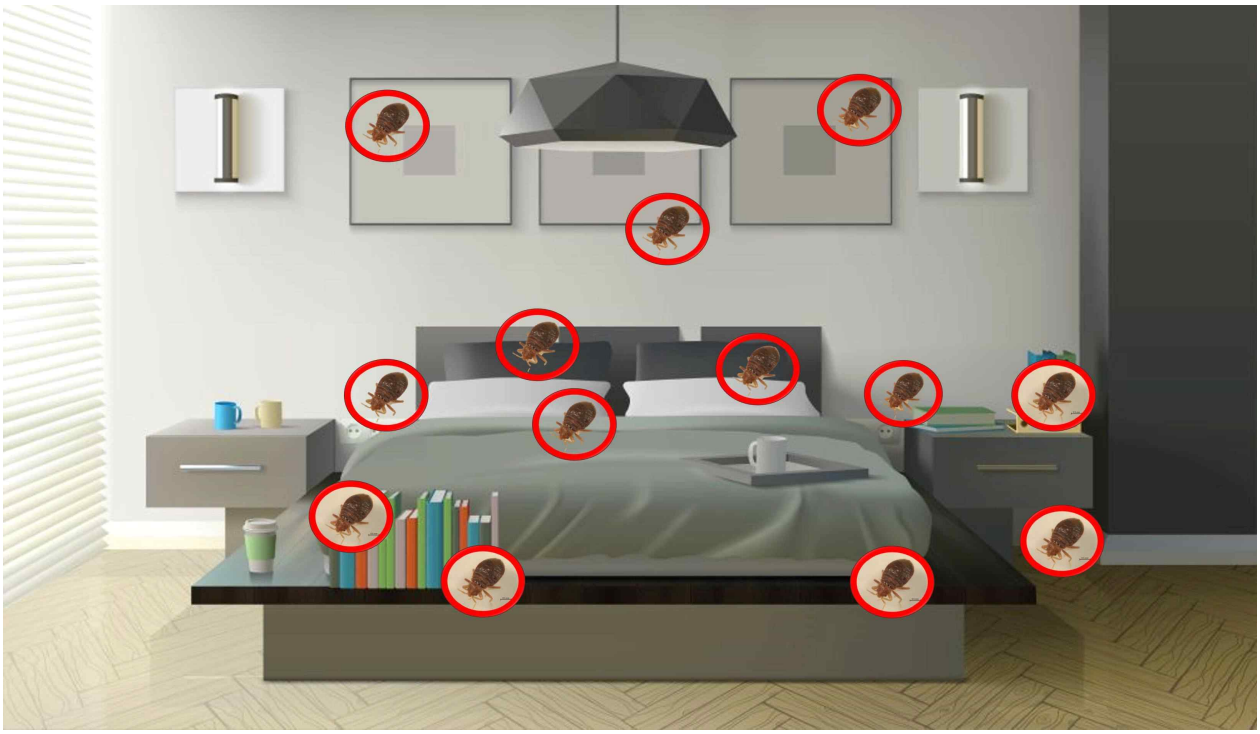
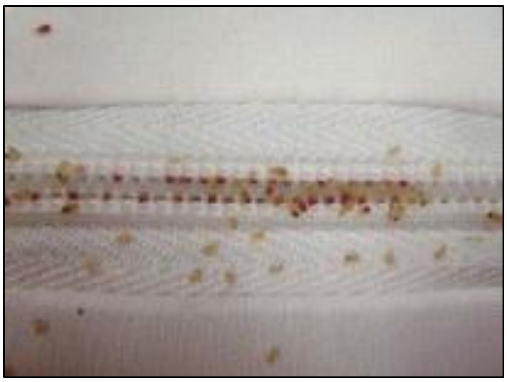


그림 11. 빈대의 주요 서식지

1. 침대 주변
   : 침대헤드, 매트리스 및 베개 시접부분, 이불 이음새, 침대 스프링 및 프레임 틈새 등
2. 주변 가구
   : 협탁(탁자), 소파 틈새 등
3. 기타 서식 장소
   : 갈라진 벽면, 창틀, 콘센트 주위, 벽에 걸린 액자 뒷면, 바닥과 벽면이 맞닿는 곳의 갈라진 틈새, 커튼 사이, 카펫 등

○ 흡혈할 때만 잠시 나타나고 **흡혈 후 어두운 곳에 숨음**

* 섬유질, 목재, 종이로 된 틈새에 숨어 있기를 좋아하기 때문에 침대 매트리스나 프레임, 소파, 책장 또는 이불이나 침구류 등에 숨어 있음



<매트리스 이음새에서 발견된 빈대>[24]

<매트리스에서 발견된 빈대>[25]

그림 12. 침대 주변의 빈대의 흔적과 빈대 모습

2. 빈대 확인 방법 (주간)

○ **(물린자국)** 모기 물린 것과 비슷하나, 주로 옷에 가려지지 않은 팔, 손, 목, 다리 등 노출 부위를 물며, 혈관을 잘 찾지 못해서 **2~3곳을 연달아 물어 때때로 일렬이나 원형으로 자국**이 생김

<빈대에 물린 자국>[26]

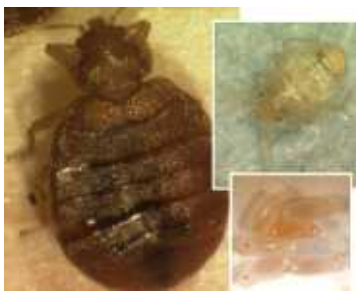
<빈대에 물린 자국>[27]

그림 13. 빈대의 물림 흔적으로 빈대 유무를 확인함

(출처: 질병관리청 카드뉴스)

○ **(직접확인)** 빈대를 눈으로 직접 확인

- 성충은 적갈색에 납작하며 5~6 mm 정도, 약충은 성충에 비해 더 작고 옅은 색깔임



<빈대 모습>[26]

<빈대가 흡혈한 모습>[26]

그림 14. 빈대의 모습 [3]

○ **(흔적)** 깊이 숨어 있는 빈대를 직접 확인하는 것은 매우 힘듦, 빈대의 **부산물**(탈피허물)**이나 배설물**과 같은 **흔적을 찾는 것이 효율적**

* 침대의 매트리스 패드를 들어 올리고 침대 모서리나 커버의 주름진 곳을 확인하여 적갈색의 빈대 배설물이나 빈대가 눌러져 죽으면서 묻힌 혈흔 또는 알껍질(난각)이나 탈피 허물 등을 찾을 수 있음

그림 15. 빈대의 부산물 및 배설물에 의한 흔적[26]

○ **(냄새) 노린내 또는 곰팡이와 비슷한** 냄새를 풍김으로 빈대의 존재 여부를 확인 할 수 있음

3. 빈대 확인 방법 (야간)

○ 빈대는 빛을 싫어하므로 방의 불을 켜면 숨어 버림

○ 캄캄한 방에 조용히 들어가 갑자기 **손전등을 비추면** 어두운 곳으로 숨기 위해 **움직이는 빈대를 찾을 수 있음**

* 특히 **침대 모서리나 매트리스 사이** 집중 확인

(출처: 질병관리청 카드뉴스)

Ⅲ 빈대(Bed Bug) 발견 시 방제 방법

1. 물리적 방제를 기반으로 화학적 방제를 병행

○ 빈대 확인 후 실시 요령

- 오염된 매트리스, 가구 등은 방제 후 재사용 여부 판단

  * 모든 빈대가 제거될 때까지 커버 유지

- 오염된 물품 폐기 시, 반드시 방제 후 폐기

  * 방제 없이 폐기 시, 빈대가 새로운 장소로 확산 및 유입될 가능성이 있으므로 주의 필요

- 방제 후, 정기적으로 서식장소에서 빈대 유무 확인

○ 다가구, 숙박업소 등 오염장소 주변으로 동시에 방제 진행

○ 방제 실시 7~10일 후에 확인 및 추가 방제 실시

2. 물리적 방제

○ **스팀 고열**을 빈대가 서식하는 가구 틈과 벽 틈에 분사하여 방제

- 카펫은 살충제 처리 전 스팀 청소
- 벽에 맞닿아 있는 카페트, 침대(특히, 침대의 머리맡 부분)는 반드시 방제

○ **청소기의 흡입력을 이용**하여 침대(box spring 내부 필수), 매트리스, 소파, 가구, 벽지, 책 등 오염된 모든 장소 주변의 알, 약충, 성충을 포집하여 제거

- 진공청소가 끝난 후에는 내용물을 비닐봉지에 잘 밀봉하여 버림

○ 오염 직물(의류, 커튼, 침대커버 등)은 **50~60℃ 건조기에 약 30분 이상** 처리하여 방제

(출처: 질병관리청 카드뉴스)

3. 화학적 방제

○ **(제품) 빈대용**으로 환경부(국립환경과학원)의 **승인**을 받은 **살충제(안전확인대상생활화학제품)**를 사용

○ **(방법) 물리적 방제**(스팀 고열처리 등)를 **우선** 실시하고, 화학적 방제(살충제 분무 등)는 보조적으로 수행

- **살충제** 사용시 **빈대에 직접 분무**가 우선, 빈대가 서식하는 가구 틈과 벽 틈(인체 접촉이 없는 곳)에 **분사**하여 방제하며, **보호장비 착용** 등 승인된 **용법·용량** 및 **주의사항**을 준수할 것

- **가열 연무·연막, 훈연**(일명 연막탄) 방법은 효과가 적어, 숨어 있던 빈대가 약제를 피해 다른 곳으로 이동할 수 있어 **사용하지 말 것**

- **피부에** 직접 닿을 수 있는 **의류, 침대, 이불, 매트리스, 침대 라인 등**에는 **살충제 사용 제외**

○ **(주의사항) 살충제**를 **과도**하게 **사용**하거나 **잘못된 방법**으로 사용시 인체·환경에 위해할 수 있으며, **저항성(내성)을 유발하므로, 용법·용량**과 주의사항을 지켜 **꼭 필요한 곳**에 **최소한으로 사용**하는 것이 **중요**

〈빈대 살충제 사용시 주요 주의사항〉

환경부/국립환경과학원 협조

○ 환경부(국립환경과학원)의 안전확인대상생활화학제품 승인여부를 확인하고 빈대용 살충제를 선택

○ 분무시 피부나 호흡기에 노출되지 않도록 적절한 보호복과 보호장비 필요
* 가정에서 보건용 살충제 사용시에도 마스크 등 보호장비 착용 필수

○ 살충제 분무시 작업자를 제외하고 해당 공간에 있는 사람들을 대피시킬 것

○ 살충제는 용법용량과 사용상 주의사항을 지켜 꼭 필요한 곳에 최소한으로 사용

○ 살충제 처리 작업 후에는 반드시 충분히 환기할 것

○ 살충제를 인체에 직접 사용하지 말 것. 피부에 직접 닿을 수 있는 의류, 침대, 이불, 매트리스, 침대라인 등에는 사용하지 말 것

○ 이 외에도 영유아, 어린이나 노약자가 닿을 수 있는 표면은 고온·스팀 처리 등 물리적 방제를 적용할 것

Ⅳ 빈대를 예방하려면

1. 빈대를 예방하려면

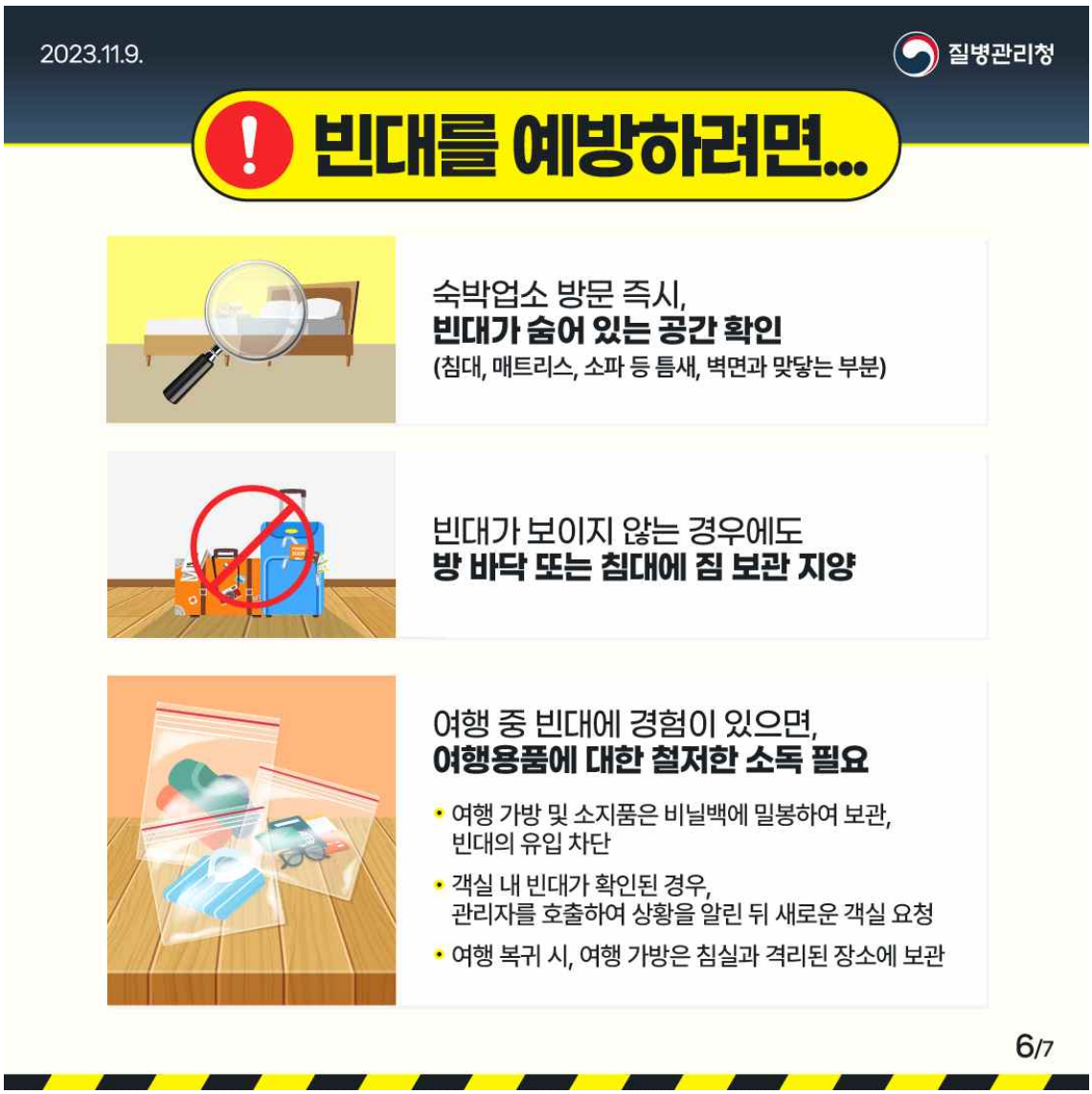
○ 빈대가 있을 것으로 생각되는 물품을 함부로 가정으로 가져오기 않기

○ 중고 가구 등을 집으로 들일 때 빈대의 흔적을 주의 깊게 확인

○ 여행 중 빈대에 경험이 있으면, **여행용품에 대한 철저한 소독**이 필요

* 밀봉하여 장시간 보관하거나, 직물류는 건조기에 처리 등

○ 빈대가 보이지 않는 경우에도 방 바닥 또는 침대에 짐 보관 지양



(출처: 질병관리청 카드뉴스)

2. 여행자를 위한 빈대 예방

○ 여행 중 빈대의 확산을 억제하는 방법 [28, 29]

- 수화물 내 빈대의 출입 가능성을 최소화
- 업소 내 매트리스 및 빈대 서식 장소를 철저히 검사
- 복귀 시 수화물 및 의복의 오염 제거

○ 개인 소지품 주의 사항

- 여행 전 자신의 소지품이 빈대에 감염될 가능성을 항시 인지할 것

> * 소지품 준비 시 고온에 세탁 및 건조가 가능한 의류 중심으로 준비해야함
> * 소지품 중 고온 (또는 저온)으로 처리할 수 없는 품목은 지퍼백 또는 별도의 잠금 장치가 있는 보관 용품으로 밀봉

- 여행 중 개인 수화물은 침대 근처 또는 바닥이 아닌 선반을 사용하여 보관

> * 여행 가방 및 소지품은 비닐백에 넣어서 보관하여, 빈대의 유입을 차단
> * 여행 가방의 외관은 폴리프로필렌, ABS 플라스틱과 같은 단단한 재질은 빈대의 유입 차단에 효과적임
> * 부드러운 천 및 가죽 재질의 가방은 침대와 먼 곳에서 보관
> * 별도로 여행 가방을 보관할 경우, 금속 사물함을 이용

○ 숙박 업소 사용 시 주의 사항

- 입실 후 숙소 내 매트리스와 침대를 중점으로 빈대가 있는지 확인

> * 빈대는 침대와 인접한 매트리스, 침대 프레임 등의 지점을 시작으로 점차 확산됨
> * 주요 발생지 : 매트리스 가장자리 및 솔기, 침대 벽면, 침대 프레임, 벽 등
> * 침대에서 멀리 떨어진 지점에서도 빈대가 확인되면, 해당 숙소에서의 빈대 밀도는 매우 높을 것으로 추정

- 객실 내 빈대가 확인된 경우, 관리자를 호출하여 상황을 알린 뒤 새로운 객실을 요청

> * 살아있는 빈대가 없으나, 빈대의 흔적(배설물 및 탈피각 등)이 확인될 경우, 해당 방에 방제 처리 여부를 확신하기 어렵기에, 새로운 객실을 요청
> * 객실 이동 시 발생지에서 최대한 떨어진 객실로 요청
> * 빈대는 벽면 콘센트, 천장, 벽면을 통하여 쉽게 이동할 수 있고, 발생지에서 가장 가까운 방으로 확산됨

○ 여행 복귀 시 조치 사항

- 여행 복귀 시, 여행 가방은 침실과 격리된 장소에서 보관

> * 수화물 내 빈대의 유입 가능성이 높기에, 별도의 공간에서 짐을 풀고, 여행 가방 내 빈대 유무를 확인
> * 진공 청소기 및 스팀 청소기(혹은 드라이기)를 이용하여 여행 가방을 청소하고 건조

- 여행 복귀 후, 모든 옷은 고온 세탁 및 건조 진행

> * 빈대는 45℃ 이상의 온도에 노출되면 빠르게 사멸함
> * 빈대는 약 60℃ 이상의 물에 세탁할 경우, 효과적으로 살충시킬수 있다고 보고함 [30]
> * 하지만 일반 고온 세탁의 경우, 평균 40℃ 내외로 빈대 살충에 효과적이지 않음
> * 건조기의 최대 온도는 브랜드별 차이는 있으나 평균 60℃로 확인되어 빈대 살충에 효과적임

3. 다중이용시설에서의 빈대 예방

○ 숙박업소 관리자를 위한 방법

- 객실 내 빈대 징후 확인을 위해 아침 침대 시트 교체 및 청소작업 중 빈대가 숨을 수 있는 장소 등을 점검하여 빈대의 배설물이나 탈피각(껍질)을 확인함
- 외국인 여행객이 이용한 객실은 반드시 위의 내용을 점검하고 청소를 세심하게 함
- 객실을 청소시 진공청소기 또는 스팀청소기 활용을 권장함

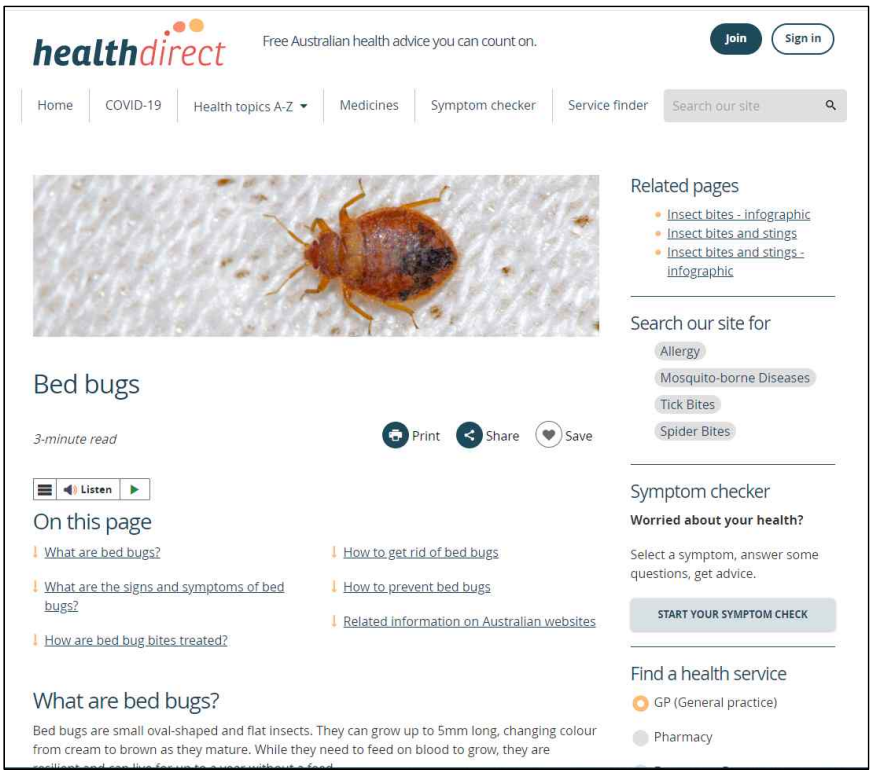
○ 목욕업소(찜질방 등) 관리자를 위한 방법

- 여행용 가방은 시설 내부로 들이지 않고 실외 별도의 보관장소를 마련하여 빈대의 실내 유입을 막음
- 살아있는 빈대뿐 아니라 가구나 빈대가 숨을 수 있는 장소 등을 수시로 점검하여 빈대의 배설물이나 탈피각(껍질)을 확인함
- 취침실, 휴게실, 탈의장 등 주요 장소 등은 세심한 검사가 필요
- 벽지와 걸레받이 등 벽의 균열 및 틈을 지속적으로 검사하고 수리

V 국외 빈대 관련 정보

1. 미국 환경청 (US EPA: epa.bov/bedbugs)

2. 호주 보건부(healthdirect.gov.au/bed-bugs)



3. 영국 보건부(https://www.nhs.uk/conditions/bedbugs)

NHS

Search

Health A-Z | Live Well | Mental health | Care and support

Home > Health A to Z

Bedbugs

Bedbugs are small insects that often live on furniture or bedding. Their bites can be itchy, but do not usually cause other health problems.

Check if it's bedbugs

VI 빈대 관련 질의응답(Q&A)

Q1. 빈대는 무엇입니까?

○ 빈대(*Cimex* spp.)는 잠자는 동안 사람과 동물의 피만 먹는 작고 납작한 기생 곤충입니다.

○ 적갈색이고 날개가 없으며 1 mm에서 7 mm이며 피를 먹지 않고도 몇 달 동안 살 수 있습니다.

Q2. 빈대는 어디서 발견됩니까?

○ 빈대는 북미와 남미에서 아프리카, 아시아 및 유럽에 이르기까지 전 세계에서 발견됩니다.

○ 빈대의 존재는 전통적으로 개발 도상국에서 문제로 여겨져 왔지만 최근에는 미국, 캐나다, 영국 및 기타 유럽 일부 지역에서 빠르게 확산되고 있습니다. 빈대는 5성급 호텔과 리조트에서도 발견되었으며 빈대의 존재는 빈대가 발견되는 생활 조건의 청결도에 따라 결정되지 않습니다.

Q3. 빈대가 질병을 퍼뜨리나요?

○ 빈대는 질병을 퍼뜨리는 것으로 알려져 있지는 않습니다.

○ 가려움증과 수면 부족을 유발할 수 있기 때문에 불편할 수 있습니다. 때로는 가려움증이 과도한 긁힘으로 이어져 2차 피부 감염의 가능성을 높일 수 있습니다.

Q4. 빈대는 어떤 건강 위험을 초래합니까?

○ 빈대에 물리는 것은 사람마다 다르게 영향을 미칩니다. 물린 반응은 물린 부위의 신체적 징후가 없는 것부터 작은 물린 자국, 심각한 알레르기 반응에 이르기까지 다양합니다.

○ 빈대는 위험한 것으로 간주되지 않습니다. 그러나 여러 번 물렸을 때 알레르기 반응이 나타나면 치료가 필요할 수 있습니다.

Q5. 빈대는 침입의 징후와 증상은 무엇입니까?

○ 빈대 침입을 식별하는 가장 쉬운 방법 중 하나는 잠자는 동안 얼굴, 목, 팔, 손 또는 기타 신체 부위에 있는 명백한 물린 자국을 보는 것입니다.

○ 그러나 이러한 물린 자국은 일부 사람에게 발생하는 데 최대 14일이 걸릴 수 있으므로 빈대가 해당 지역에 감염되었는지 확인할 때 다른 단서를 찾는 것이 중요합니다. 이러한 징후는 다음과 같습니다.

- 탈피 후 빈대의 외골격
- 매트리스와 시트의 접힌 부분에 있는 빈대
- 붉은색의 핏자국과 검붉은 배설물
- 노린재와 비슷한 노릿한 냄새

* 질병관리청 누리집(https://www.kdca.go.kr) → 알림·자료 → 홍보자료 → 영상자료(1편 빈대의 발견)

Q6. 빈대에 물렸는지 어떻게 알 수 있습니까?

○ 빈대나 침입의 징후를 찾지 않는 한 빈대에 물렸는지 여부를 말하기는 어렵습니다. 빈대가 물면 마취제와 항응고 성분을 주입하여 사람이 물렸다는 사실을 깨닫지 못하게 합니다.

○ 대부분의 사람들은 처음 물린 후 하루에서 며칠 사이에 물린 자국이 나타날 때까지 물렸다는 사실을 깨닫지 못합니다.

○ 물린 자국은 모기나 벼룩의 자국과 비슷한데, 약간 부어오르고 빨갛게 부풀어 올라 가렵고 자극적일 수 있습니다.

○ 물린 자국은 무작위이거나 직선으로 나타날 수 있습니다. 빈대에 물리는 다른 증상으로는 불면증, 불안, 물린 부위를 많이 긁어서 발생하는 피부 문제가 있습니다.

○ 빈대에 물리는 것은 사람마다 다르게 영향을 미치기 때문에 일부 사람들은 반응이 없을 수 있으며 물린 자국이나 기타 눈에 띄는 물린 징후가 나타나지 않을 수 있습니다.

* 질병관리청 누리집(https://www.kdca.go.kr) → 알림·자료 → 홍보자료 → 영상자료(2편 빈대에 물렸을 때 대처법)

Q7. 빈대에 물릴 위험이 있는 사람은 누구입니까?

○ 감염된 지역을 방문하면 모든 사람이 빈대에 감염될 위험이 있습니다.

○ 특히, 자주 여행하고 이전에 다른 사람들이 잤던 주거 공간과 침실을 공유하는 사람은 물리거나 빈대를 퍼뜨릴 위험이 더 높습니다.

Q8. 빈대는 어떻게 생겼습니까?

○ 빈대는 숨는 데 전문가입니다. 날씬하고 편평한 몸은 작은 공간에도 쉽게 숨을 수 있고 피를 먹지 않고도 오랫동안 살 수 있습니다.

○ 이러한 특징으로 빈대는 일반적으로 사람들이 여행할 때 짐이나 가방에 숨어 이곳저곳으로 옮겨집니다.

* 수하물, 여행용 가방, 옷, 침구, 가구 등 숨을 수 있는 곳의 이음새와 접힌 부분을 통해 이동

○ 대부분의 사람들은 자신의 짐에 빈대가 섞여 이동하면서 다른 지역을 감염시키고 있다는 사실을 알지 못합니다.

Q9. 빈대에 물림은 어떻게 치료하고 예방합니까?

○ 빈대 물림은 일반적으로 심각한 의학적 위협을 일으키지 않습니다.

○ 물린 부위를 치료하는 가장 좋은 방법은 해당 부위를 긁지 말고 2차 감염 예방을 위해 코르티코스테로이드(corticosteroids)가 함유된 크림, 경구용 항히스타민제 사용

○ 정확한 치료를 위해서는 전문가와 상의 필요

○ 빈대가 있을 것으로 생각되는 물품을 함부로 가정으로 가져오기 않기

○ 여행 중 빈대에 경험이 있으면, 여행용품에 대한 철저한 소독이 필요

Q10. 빈대가 발생할 수 있는 장소는 어디인가요?

○ 우리나라보다 앞서 빈대에 대한 안내를 시행중인 미국 CDC 자료를 보면 버스와 기차에서도 빈대발생은 가능한 것으로 설명되고 있습니다.

○ 그러나 버스나 기차가 여행 후 수하물 등을 통해서 빈데가 옮겨질 수 있으나, 그 자체가 주요 서식지라 말하기는 어렵습니다.

○ 청결한 대중교통 수단에 대해서 과도한 불안감을 가지실 이유는 없으며 개인위생 유의와 여행 후 짐관리 등 방역당국의 안내를 참고하여 주시기 바랍니다.

* 질병관리청 누리집(https://www.kdca.go.kr) → 알림·자료 → 홍보자료 → 영상자료(1편 빈대의 발견)

Q11. 빈대가 의심되는 경우 어떻게 조치해야 하나요?(행동요령)

○ 빈대가 의심되는 경우 빈대의 주요 서식지 등을 중심으로 방제를 실시하는 것이 좋습니다.

○ 물리적 방제는 진공청소기를 이용하여 생존개체 및 탈피각(껍질), 알 등을 제거하고 해당 지점을 중심으로 스팀청소기를 이용하여 고온의 열처리를 수행하는 것입니다.

○ 화학적 방제는 빈대의 서식지를 중심으로 환경부에서 빈대용으로 승인한 살충제를 용법·용량과 주의사항을 반드시 지켜서 사용하셔야 합니다.

* 질병관리청 누리집(https://www.kdca.go.kr) → 알림·자료 → 홍보자료 → 영상자료(2편 빈대에 물렸을 때 대처법)

Q12. 빈대가 급격하게 확산될 가능성이 있나요?

○ 최근 프랑스, 영국 등에서 빈대가 빈번히 출몰한다는 보고가 있고, 국제 교류가 증가에 따라 국내 확산 가능성이 있어 주의는 필요하나, 급속도로 확산 가능성은 낮아 보입니다.

Q13. 가정에서의 물리적 방제 방안 중 스팀고열은 어떤 방법인가요?

○ 스팀 고열은 빈대가 서식하는 가구 틈이나 벽 틈 또는 매트리스 등에서 먼저 진공청소기를 이용하여 생존 개체 및 탈피각(껄집), 알 등을 제거하고 그 부분에 고온의 열처리를 진행하는 방식입니다. 스팀청소기가 없는 경우 헤어드라이어 고온·약풍으로 열처리하시면 됩니다.

* 질병관리청 누리집(https://www.kdca.go.kr) → 알림·자료 → 홍보자료 → 영상자료(3편 빈대의 물리적 방제)

Ⅶ 방제관련 문의처

1. 전국 빈대의심 신고처

○ 국민콜 110

○ 지자체 보건소

2. 한국방역협회(https://ikpca.co.kr) 중앙 및 지회 문의처

지회	연락처	지회	연락처
협회(중앙)	02-467-7630	부산	051-556-8400
서울지회	02-431-9777	울산	052-252-6326
경기	031-623-2061	대구	053-964-0468
인천	032-764-0665	경북	054-281-0026
강원	033-742-1677	경남	055-256-9804
충남	041-575-7905	전남	061-434-8585
대전	042-533-7172	광주	062-942-4097
충북	043-263-5119	전북	063-841-2399
세종	044-864-7484	제주	064-755-4116

Ⅷ 참고문헌

1. Akhoundi, M., et al., Bed bugs (Hemiptera, Cimicidae): overview of classification, evolution and dispersion. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2020. 17(12): p. 4576
1. Doggett, S.L. and R. Russell, Bed bugs: What the GP needs to know. Australian family physician, 2009. 38(11): p. 880-884.
2. Doggett, S.L. and C.-Y. Lee, Historical and Contemporary Control Options Against Bed Bugs, Cimex spp. Annual Review of Entomology, 2023. 68: p. 169-190.
3. Dang, K., et al., Insecticide resistance and resistance mechanisms in bed bugs, Cimex spp.(Hemiptera: Cimicidae). Parasites & vectors, 2017. 10: p. 1-31.
4. Balvín, O., et al., Early evidence of establishment of the tropical bedbug (Cimex hemipterus) in Central Europe. Medical and Veterinary Entomology, 2021. 35(3): p. 462-467.
5. 국립생물자원관, 2020 국립생물종목록. 2020.
6. 홍원수, 빈대 때문에 고민이세요. (사)한국방역협회, 2016.
7. 이한일, 위생곤충학(제5판). 고문사, 2012. 305-310.
8. Panagiotakopulu, E. and P.C. Buckland, Cimex lectularius L., the common bed bug from Pharaonic Egypt. Antiquity, 1999. 73(282): p. 908-911.
9. Potter, M.F., The history of bed bug management. Am. Entomol, 2011. 57: p. 14-25.
10. McMenaman, K.S. and M. Gausche-Hill, Cimex lectularius ("bed bugs"): recognition, management, and eradication. Pediatric Emergency Care, 2016. 32(11): p. 801-806.

11. Shmidt, E. and J. Levitt, Dermatologic infestations. International journal of dermatology, 2012. 51(2): p. 131-141.
12. Davies, T., L. Field, and M. Williamson, The re emergence of the bed bug as a nuisance pest: implications of resistance to the pyrethroid insecticides. Medical and veterinary entomology, 2012. 26(3): p. 241-254.
13. Maull, S., Soprano Sues Arizona hotel over bedbugs. Washington Post.2007. http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2007/01/03/AR2007010301923.html.
14. Miller, K., The cost of bed bugs. Bloomberg Businessweek. http://www.businessweek.com/smallbiz/content/nov2007/sb20071118_006807.htm.
15. 질병관리청, 빈대의 발생사례와 방제. 주간건강과질병 2009; 2(14), 213-216.
16. Cho, S., et al., Monitoring of pyrethroid resistance allele frequency in the common bed bug (Cimex lectularius) in the Republic of Korea. The Korean Journal of Parasitology, 2020. 58(1): p. 99.
17. Cho, S., et al., The first recent case of Cimex hemipteurs(Hemiptera: cimicidae) with super-kdr mutations in the Republic of Korea. Journal of Medical Entomology, 2023: p. 822.
18. Benjamin Adrian et al., Tackling bed bugs; A starter guide for local governments. 2016. p.14
19. Filho, B.F. et al., Bed bug dermatitis, description of two cases in Rio de Janeiro, Brazil. An. Bras. Dermatol. 2015. 90:240-243.
20. Akhoundi, M., et al., Bed bugs (Hemiptera, Cimicidae): overview of classification, evolution and dispersion. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2020. 17(12): p. 4576.

21. Woloski, J.R., D. Burman, and O. Adebona, Mite and bed bug infections. Primary Care: Clinics in Office Practice, 2018. 45(3): p. 409-421.
22. Fésűs, L., et al., Dermatologic aspects of bed bug epidemic: an atlas of differential diagnosis. Advances in Dermatology and Allergology/Postępy Dermatologii i Alergologii, 2021. 38(2): p. 184-192
23. Dini M. Miller, Non-Chemical Bed Bug Management.
24. https://news.sky.com/story/bed-bugs-eurostar-on-alert-as-paris-grapples-with-infestation-12977030
25. Dini M. Miller, How to identify a Bed Bug infestation. Virginia Tech
26. Filht et al., Bed bug dermatitis, description of two cases in Rio de Janeiro, Brazil. An Bras Dermatol, 2015. 90(2): 240-7.
27. EPA. https://www.epa.gov/bedbugs/find-bed-bug-pesticide-product.
28. Stephen L. Doggett, Industry Code of Best Practice for Bed Bug Management. APVMA, 2022.
29. Naylor, R. and C. Boase, Practical solutions for treating laundry infested with Cimex lectularius (Hemiptera: Cimicidae). Journal of economic entomology, 2010. 103(1): p. 136-139.

붙임 1 빈대 확인 및 예방을 위한 체크리스트(개인용)

순번	점검 내용	응답
1	최근 타지에서 숙박 경험이 있습니까?	□ 예, □ 아니오
2	숙박 및 휴게 시설 내 다수의 여행객과 함께 이용하였습니까?	□ 예, □ 아니오
3	숙소 내 입실 시 빈대 확인은 하였습니까?	□ 예, □ 아니오
4	빈대 및 탈피각(껍질) 등 빈대의 흔적을 확인하였습니까?	□ 예, □ 아니오
5	숙박 시 빈대에 의한 수면 방해를 받으신적이 있습니까?	□ 예, □ 아니오
6	숙박 후 빈대에 물린 상처가 있습니까?	□ 예, □ 아니오
7	여행 복귀 후 가방 및 소지품에서 빈대를 확인하였습니까?	□ 예, □ 아니오
8	여행 복귀 후 의류 세탁 및 건조를 하였습니까?	□ 예, □ 아니오
9	여행 복귀 후 가방 등을 진공 또는 스팀 청소 하였습니까?	□ 예, □ 아니오
10	해외택배 등 배송물에서 빈대 및 흔적을 확인하였습니까?	□ 예, □ 아니오

붙임 2 빈대 확인 및 예방을 위한 체크리스트(시설용)

점검일자	
시설명	
점검자	

순번		점검 내용	응답
1		**시설 내 빈대 발생 확인**	
	1-1	본인 또는 이용객으로부터 빈대 목격 또는 물림에 대한 민원을 받으신적이 있습니까?	□ 예, □ 아니오
	1-2	대상시설에서 빈대 및 허물 등 빈대의 흔적을 확인하였습니까?	□ 예, □ 아니오
	1-3	대상시설의 청소 및 관리 시 빈대를 확인하였습니까?	□ 예, □ 아니오
	1-4	주변시설에 빈대 출현 소식을 접한 바 있습니까?	□ 예, □ 아니오
2		**장소별 빈대 유무 상세 점검**	
	2-1	침대헤드, 매트리스 및 베개 시접부분, 이불 이음새, 침대 스프링 및 프레임 틈새 등	□ 예, □ 아니오
	2-2	소파, 벽에 걸린 액자 뒷면, 카펫 등	□ 예, □ 아니오
	2-3	창문 주변(창틀) 및 커튼	□ 예, □ 아니오
	2-4	갈라진 벽면, 콘센트 주위, 바닥과 벽면이 맞닿는 곳의 갈라진 틈새, 커튼 사이 등	□ 예, □ 아니오
3		**시설 내 빈대 유입 경로 확인**	
	3-1	최근 대상 시설에 해외 여행객이 방문하였습니까?	□ 예, □ 아니오
	3-2	해외 여행객의 여행용 가방이 대상 시설 내부로 들어온 적이 있습니까?	□ 예, □ 아니오
4		**빈대 예방·관리 현황**	
	4-1	대상 시설에서 빈대 방제를 위해 진공 또는 스팀 청소기를 사용하였습니까?	□ 예, □ 아니오
	4-2	대상 시설에서 빈대 방제를 위해 침구 세탁 및 건조를 하였습니까?	□ 예, □ 아니오
	4-3	대상 시설에서 빈대 방제를 위해 침구 교체를 실시하였습니까?	□ 예, □ 아니오
	4-4	대상 시설에서 전문업체가 빈대 방제를 수행하였습니까?	□ 예, □ 아니오

붙임 3 빈대와 유사한 곤충류

종명	사진	크기
어리쌀바구미 (*Sitophilus zeamais*)		- 딱정벌레목 바구미과의 곤충 - 몸길이 : 2.9-3.5mm - 서식지 : 곡식 저장소
좀벌레 (*Ctenolepisma longicaudata coreana*)		- 좀목 좀과의 곤충 - 몸길이 : 8-11mm - 서식지 : 싱크대, 옷장, 침대 밑 등의 습기가 많은 곳
다듬이벌레 류 (*Psocoptera* spp.)		- 다듬이벌레목의 곤충 - 몸길이 : 7mm - 서식지 : 화분, 돌담, 건물 벽면 틈새, 서재 등
인삼벌레 (*Stegobium paniceum*)		- 딱정벌레목 살짝수염벌레과의 곤충 - 몸길이 : 2-3mm - 서식지 : 식료품 저장실, 동물 사료 등
머릿니 (*Pediculus humanus*)		- 이목 이과의 곤충 - 몸길이 : 2-3.5mm - 서식지 : 베게, 코트, 의류, 헤어빗 등

종명	사진	크기
독일바퀴 (*Blattella germanica*)		- 바퀴목 바퀴과의 곤충 - 몸길이 : 1.1~1.6cm - 서식지 : 주방, 침실, 욕실 등
벼룩 (*Pulex irritans*)		- 벼룩목 벼룩과의 곤충 - 몸길이 : 2-4mm - 서식지 : 주택가, 반려동물 등
작은소피참진드기 (*Haemaphisalis longiconrnis*)		- 참진드기과 엉에참진드기속 - 몸길이 : 2.5-2.9mm - 서식지 : 주택가 외부(초지 등)
톱가슴머리대장 (*Oryzaephilus surinamensis*)		- 딱정벌레목 톱가슴머리대장과 - 몸길이 : 3 mm - 분포 : 한국을 비롯한 전세계 - 서식지 : 가구공장, 식품 저장소 등 - 가마니, 벽 틈새, 쓰레기더미 또는 돌무더기 속

출처: https://species.nibr.go.kr/index.do

University of Minesota.

https://extension.umn.edu/product-and-houseplant-pests/psocids

google image. https://www.google.co.kr

google wikipedia, https://ko.wikipedia.org