

Good Life

여성의 건강지킴이



Vitamin D 관련 검사와 Vitamin D 결핍 시 치료에 대한 고찰

호르몬 대체요법 전* 검사항목



갱년기 치료로 호르몬 대체 요법 시작하기 전 고려하여
검사할 내용 정리

검사명칭
당검사(정량)
AST [SGOT]
ALT [SGPT]
T-Cholesterol
TG(트리글리세라이드)
HDL-Cholesterol
FSH 난포자극호르몬
Estradiol 에스트라디올
LDL콜레스테롤
갑상선자극호르몬 TSH
유리싸이록신 Free T4
NECK(thyroid)-갑상선초음파
비타민VITAMIN(25-OH)
BREAST(초음파)
BMG (골밀도)
MMG (유방촬영)

Contents

중년 여성건강을 위한 Check Point

- 중년 여성의 갱년기 증상
- 골다공증은 왜 생기나?
- 골다공증 진단 및 치료
- Vitamin D 역할
- Vitamin D 검사
- Vitamin D Replace Therapy
- 중년 여성 대상 건강교육은?

갱년기

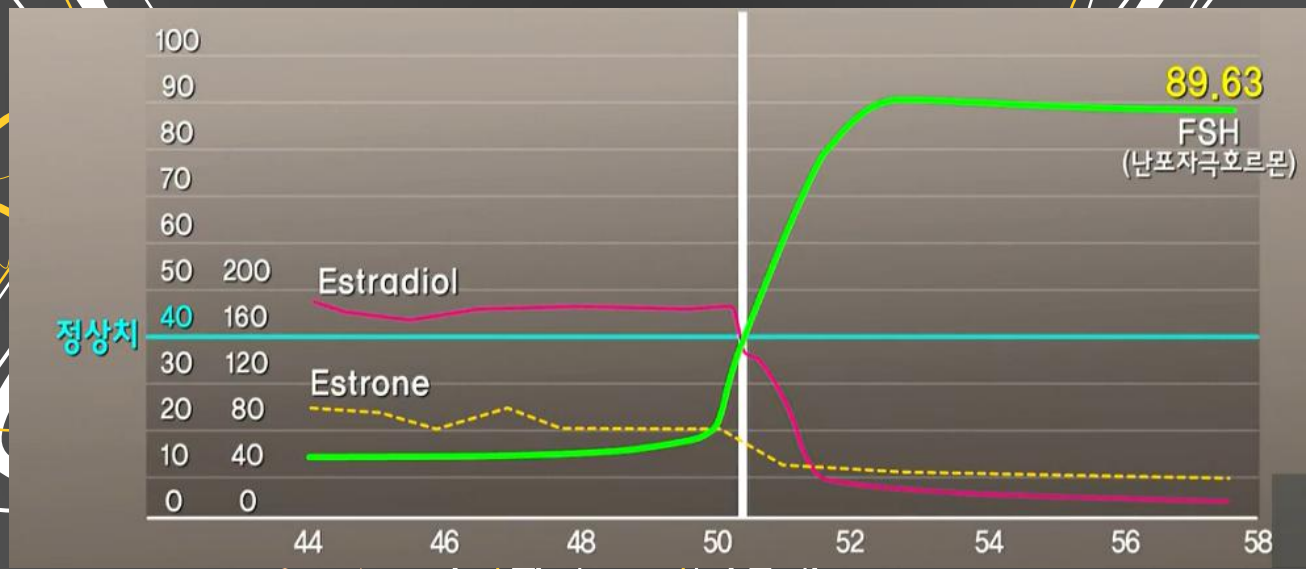
골다공증

Vitamin D



1 중년여성의 갱년기

왜 생기는 것일까?



○ 1. 갱년기의 대표 증상 1)



갱년기는 왜 생기는 것일까?

난소에서 분비하는 여성호르몬인 Estrogen 이 폐경 이후에 분비되지 않아서 Estrogen 의 부족으로 갱년기 증상이 발현.

■ 발한

01



발한
덥다가 춥고 땀이 많이 난다

■ 홍조, 얼굴 화끈거림

02



안면홍조
얼굴이 빨개지고 화끈거린다

■ 불면증

03



수면장애
잠을 잘 이루지 못한다

1. 갱년기의 대표 증상 2



갱년기는 왜 생기는 것일까?

난소에서 분비하는 여성호르몬인 Estrogen 이 폐경 이후에 더 이상 분비되지 않아서 여성 몸 안의 Estrogen 의 부족으로 갱년기 증상이 발현.

관절통, 근육통

04



신경질, 우울증

05



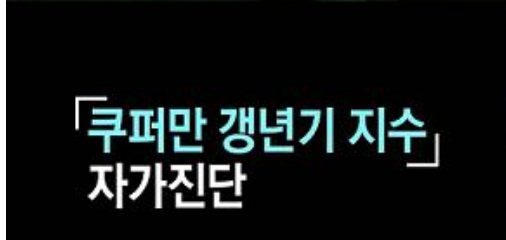
두통, 가슴 두근거림

06



1. 갱년기의 대표 증상 3)

「KUPERMAN」 INDEX



「쿠퍼만 갱년기 지수」
자가진단

쿠퍼만 갱년기 지수

번호	증상	상태정도(점수)				가중치	점수
		0 없음	1 약간	2 보통	3 심함		
1	홍조, 얼굴 화끈거림					4	
2	발한					2	
3	불면증					2	
4	신경질					2	
5	우울증					1	
6	어지럼증					1	
7	피로감					1	
8	관절통, 근육통					1	
9	두통					1	
10	가슴 두근거림					1	
11	질건조, 분비물감소					1	
	합계						

1. 갱년기의 대표 증상 4)

최대 점수: 51점

갱년기 경증: 15 ~ 20

갱년기 중증: 20 ~ 25

갱년기 심각: 35 이상

15점 미만: 보통
15점 이상: 관리 필요 (15~20점 경증, 20~25점 중증, 35점 이상 심각)

번호	증상	상태정도 (점수)				가중치	점수
		0. 없음	1. 약간	2. 보통	3. 심함		
01.	홍조, 발열, 화끈거림			✓			
02.	말뼀				✓		
03.	불안증			✓			
04.	산성질	✓					
05.	무분증						
06.	어지럼증						
07.	피로감						
08.	관절통, 근육통						
09.	기억력 감퇴						
10.	수면 장애						
11.	집안, 생활 습관			✓			

번호	증상	상태정도 (점수)				가중치	점수
		0. 없음	1. 약간	2. 보통	3. 심함		
01.	홍조, 발열, 화끈거림			○			
02.	말뼀			○			
03.	불안증				○		
04.	산성질				○		
05.	무분증				○		
06.	어지럼증			○			
07.	피로감				○		
08.	관절통, 근육통				○		
09.	기억력 감퇴				○		
10.	수면 장애				○		
11.	집안, 생활 습관				○		



2 골 다공증

왜 생기는 것일까?

○ 2. 골다공증1)

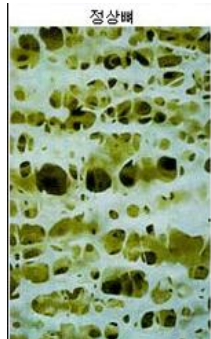


골다공증은 왜 생기는 것일까?

여성호르몬인 Estrogen 은 뼈에서 칼슘이 빠져나오는 것을 막는 역할을 가지고 있는데 폐경 이후에 Estrogen 이 분비되지 않으면 뼈에서 칼슘이 빠져나오게 되어 골감소증이 나타나다가 심해지면 골다공증으로 진전.

정상골조직

01



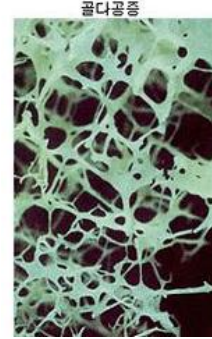
골감소증

02



골다공증

03

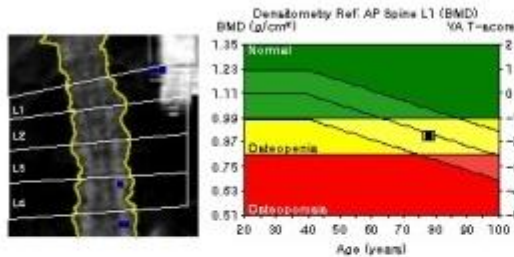


○ 2. 골다공증



2. 골다공증³⁾

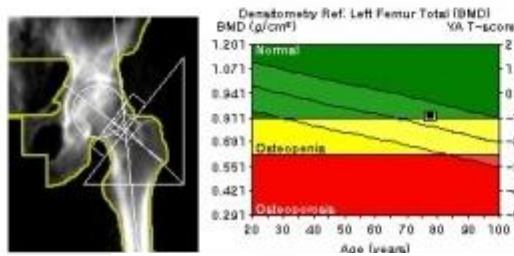
Patient:
Birth Date: 78.1 years
Height / Weight: 165.0 cm 62.0 kg
Sex / Ethnic: Male Asian
Patient ID:
Referring Physician:
Measured: 2013-03-20 오전 8:55:17 (13.20)
Analyzed: 2013-03-20 오전 9:00:05 (13.20)



Region	BMD (g/cm ³)	Yosag-Adult (%)	T-score	Age-Matched (%)	Z-score
L1	0.896	81	-1.8	98	-0.1
L2	1.047	89	-1.2	106	0.5
L3	1.200	101	0.1	121	1.7
L4	1.204	101	0.1	121	1.8
L1-L2	0.990	86	-1.3	104	0.3
L1-L3	1.061	91	-0.8	110	0.8
L1-L4	1.100	93	-0.7	112	1.0
L2-L3	1.125	95	-0.5	113	1.1
L2-L4	1.152	97	-0.3	116	1.3
L3-L4	1.202	101	0.1	121	1.7

Matched for Age, Weight (male 25-100 kg), Ethnic Korea (ages 20-40 AP Spine Reference Population N=110)
 Statistically 98% of repeat scans fall within 1SD (± 0.030 g/cm³ for AP Spine L1)

Image not for diagnosis



Region	BMD (g/cm ³)	Yosag-Adult (%)	T-score	Age-Matched (%)	Z-score
Neck	0.739	78	-1.6	102	0.1
Upper Neck	0.552	-	-	-	-
Lower Neck	0.922	-	-	-	-
Wards	0.532	60	-2.7	93	-0.3
Troch	0.650	83	-1.2	96	-0.2
Shaft	0.918	-	-	-	-
Total	0.812	86	-1.0	106	0.4

Matched for Age, Weight (male 25-100 kg), Ethnic

1

뼈는 근육을 받쳐주고, 신체의 중요기관을 보호하며 뼈의 재료가 되는 칼슘을 저장하는 곳이다.

2

뼈는 30세가 넘으면 만들어지는 것보다 없어지는 속도가 빨라진다.

3

여성호르몬은 뼈를 유지하는데 큰 역할을 하므로, 폐경이 되면 골다공증이 빠르게 진행된다.



3 Vitamin D

기전, 검사, 치료

○ 2. Vitamin D1)



Vitamin D 인체 내 주요작용

골(Ca흡수)



혈압, 혈당의 조절



면역조절, 이상세포억제



○ 2. Vitamin D

Vitamin D – 면역, 혈압, 혈당 의 조절

- Cathelicidin 합성 유도 → 감염균 파괴 유도
- 단핵구, 대식세포 활성화
- T cell, B cell 활성 조절
- 레닌 합성 억제 → 혈압 조절
- 인슐린 생성 증가 → 혈당 조절

→ 면역 조절

※ Cathelicidin : 자연항균단백질로서 항균작용이 있으며 균감염을 막는 역할

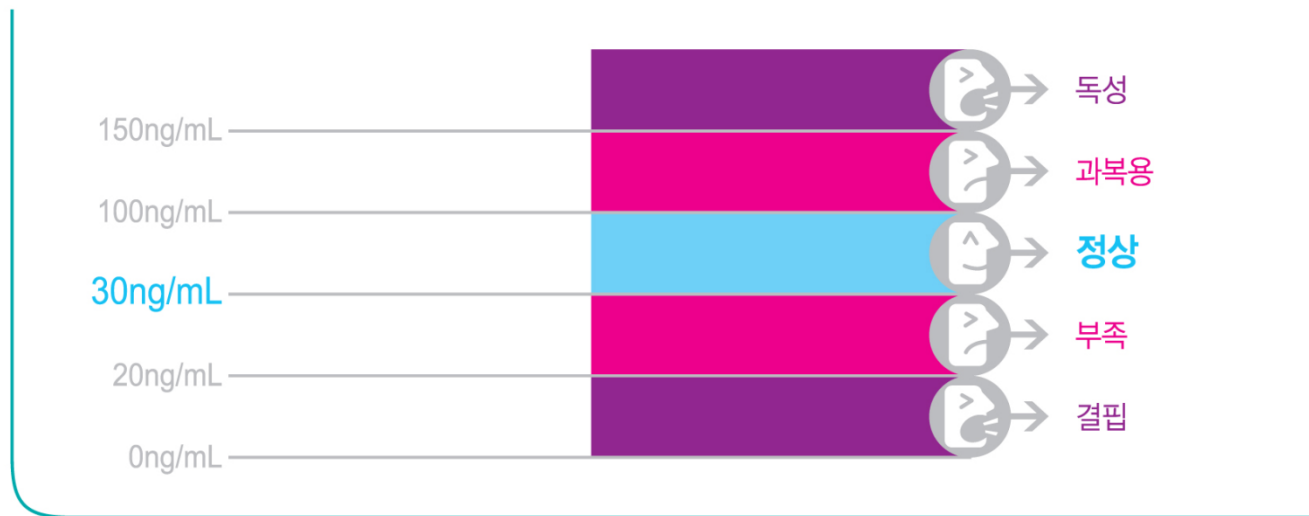
○ 2. Vitamin D3)

한국인의 Vitamin D 부족 실태



○ 2. Vitamin D4

Vitamin D – 혈중 농도 cut-off line



※ 통상 혈중 비타민 25(OH)D농도가 30ng/ml 이하일 때 PTH가 증가하여 뼈로부터 혈중으로 방출되는 칼슘이 증가합니다.



▶ 혈중 비타민 25(OH)D농도는 최소 30ng/ml로 유지하는 것이 바람직합니다.

○ 2. Vitamin D5)

Vitamin D – 권장사항

※ 대한 골다공증학회·대한산부인과내분비학회(2011)

최소혈중농도 : 30ng/ml

부갑상선호르몬이 증가하지 않는 농도(뼈에서 칼슘이 빠져나오지 않는 농도)

→ 골질환 예방 및 치료효과를 내기 위한 농도

※ 미국 내분비학회(2011) 권장혈중농도 : 40-60ng/ml

→ 골질환 외의 다른 효과(면역조절, 혈압·혈당조절, 항암효과 등)를 내기 위한 농도

○ 2. Vitamin D

Vitamin D 검사 원내 사례)

•Vit D deficiency < 10

•Vit D insufficiency 10~30

•Vit D sufficiency 30~100

•Vit D toxicity > 100

GCLabs		검사결과보고서		CAPV ACCREDITED ISO 9001 ISO 14001	
외뢰기관	시열병원	기관기호	36201979	접수번호	20140825-118-0447
수진자명		등록번호		채취일시	
진료과/병동	/	주민번호	721106-2*****	접수일시	2014/08/25
주 치 의		나이/성별	43 / F	검사일시	2014/08/25
검체정보	S: Serum			보고일시	2014/08/26
비고/기타:					
코드	검사항목	검사결과	단위	참고치	검체
CY155	25-(OH) Vitamin D	13.6	ng/mL	Vit. D Deficiency: < 10.0 Vit. D Insufficiency: 10.0-30.0 Vit. D Sufficiency: 30.1-100.0 Vit. D Toxicity: ≥ 100.1	
* 검사보고 완료입니다. *					

Vit D 혈액검사 : 0095, 외주 (11,000원)

○ 2. Vitamin D

Vitamin D 관련 질환

부위	질환
뼈	골다공증, 골절, 관절염, 뼈/근육 통증, 구루병, 뼈/근육 성장
부갑상선	부갑상선기능항진증, 부갑상선기능저하증, 가성/이차성 부갑상선기능저하증
암	유방암, 대장암, 전립선암, 폐암, 췌장암
심혈관	고혈압, 당뇨, 동맥경화증, 심근경색증, 심부전, 뇌졸중
기타	인플루엔자, 감기, 결핵, 우울증, 다발성경화증, 다낭성 난소증후군

○ 2. Vitamin D8)

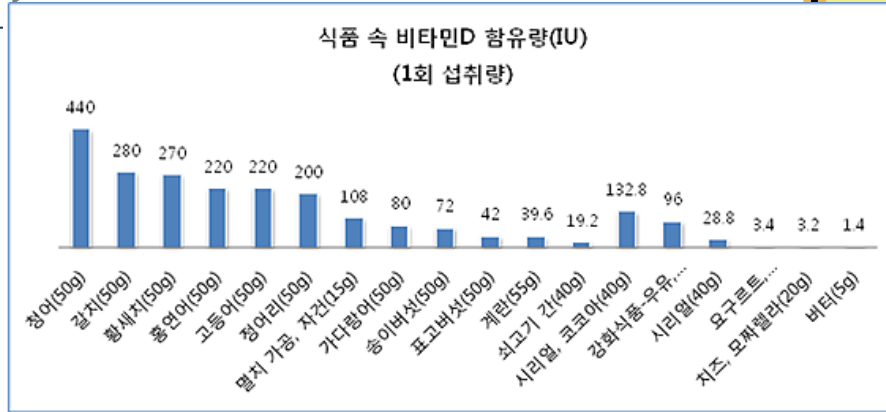
Vitamin D 보충 주사제 ([콜레칼시페롤](#))

- ❖ 국내 최초 Megadose Vitamin D3 주사제
 - 1) 편의성 - 3~6개월에 1회, 근육/경구 투여
 - 2) 흡수율 일정 - 20만I.U
 - 3) 고용량 - 20만 I.U
 - 4) 안전성 - 국내 식약처 통과, 휴온스 생산

2. Vitamin D

Vitamin D 보충 식이요법 하루 권장량

- 일반: 400
- 골다공증: 800



연어, 고등어

표고버섯, 계란

경구 비타민제

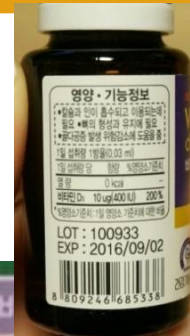
01



02



03



비타민D는 소장에서 칼슘 흡수 촉진,
신장에서 칼슘 재흡수 등을 통해
뼈에 칼슘이 축적되는 것을 조절합니다.
건강한 뼈의 형성과 유지,
골다공증 발생 위험 감소를 위해
우리 몸에 꼭 필요한 비타민입니다.

○ 2. Vitamin D 10



Vitamin D 보충을 위한 운동요법, 골다공증 예방 운동요법

햇빛샤워

01



팔,다리 햇빛노출

02



산책

03



건강교육

중년 여성건강을 위한 건강교육

- 중년 여성의 갱년기 증상에 대한 상담
- 골다공증 진단 및 치료에 대한 상담
- Vitamin D Replace Therapy에 대한 상담
- Vitamin D 보충 식이요법과 칼슘보충 식이요법
골다공증 예방 운동요법
- 호르몬대체요법에 대한 상담
- 중년 여성 대상 건강교육은?

갱년기

골다공증

Vitamin D

○ 갱년기 여성의 인구통계



출처 : 국민건강보험공단, 2013

갱년기 관련 질병을 경험할 때
가장 효과적으로 치료하는 것은

호르몬 대체요법

에스트로젠을 대체해주는 것이
가장 좋은 치료 방법입니다

호르몬제 투여를 많이 두려워합니다

환자들에게 위험성에 대해 미리 이야기해주고

그 위험성이 아주 적다는 것을 설명해 줍니다

일반적으로 5년 동안은 우려할 일이 없습니다
다만, 암이 있는지 검사가 필요하고

암이 있는 상태에서 호르몬제를 투여받으면
암이 더 빨리 성장할 가능성이 생깁니다

그런 부분을 주의해야 합니다