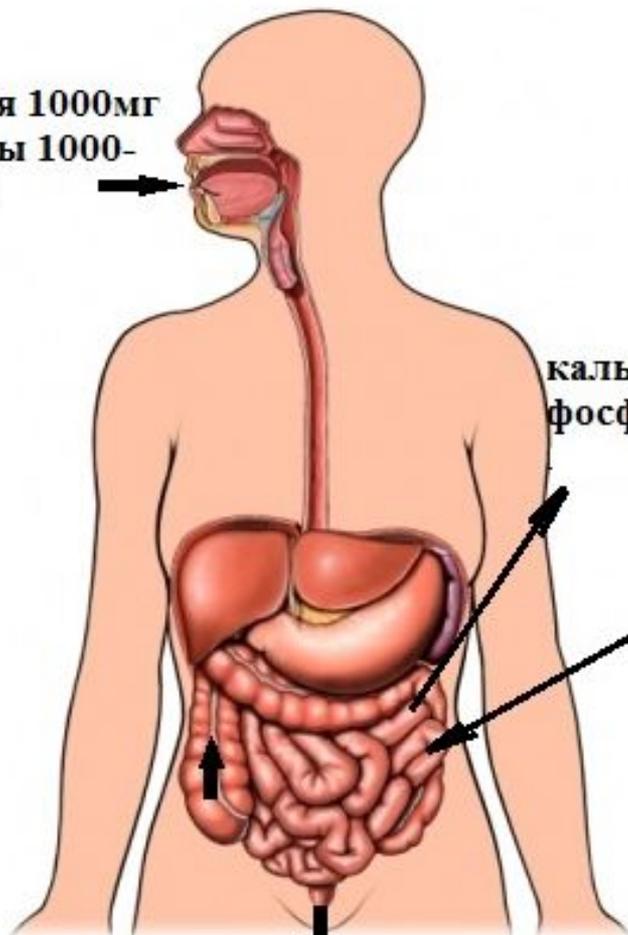


**RÉGULATION DU  
MÉTABOLISME  
DU CALCIUM  
ET  
DU PHOSPHORE**

кальция 1000мг  
фосфаты 1000-  
1400мг



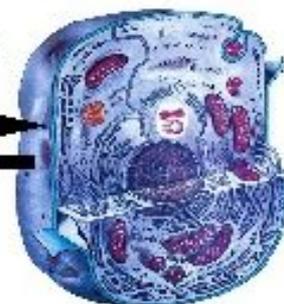
кальция 400-440мг  
фосфора 1000-1200мг

внеклеточная жидкость:  
кальция 870мг  
фосфора 520мг

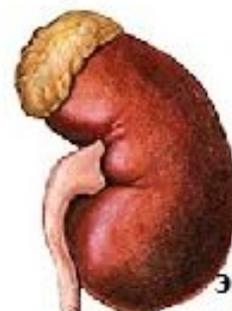
экскреция с калом:  
кальция 800-860мг  
фосфора 400-480мг



кальция 240мг  
фосфора 240мг

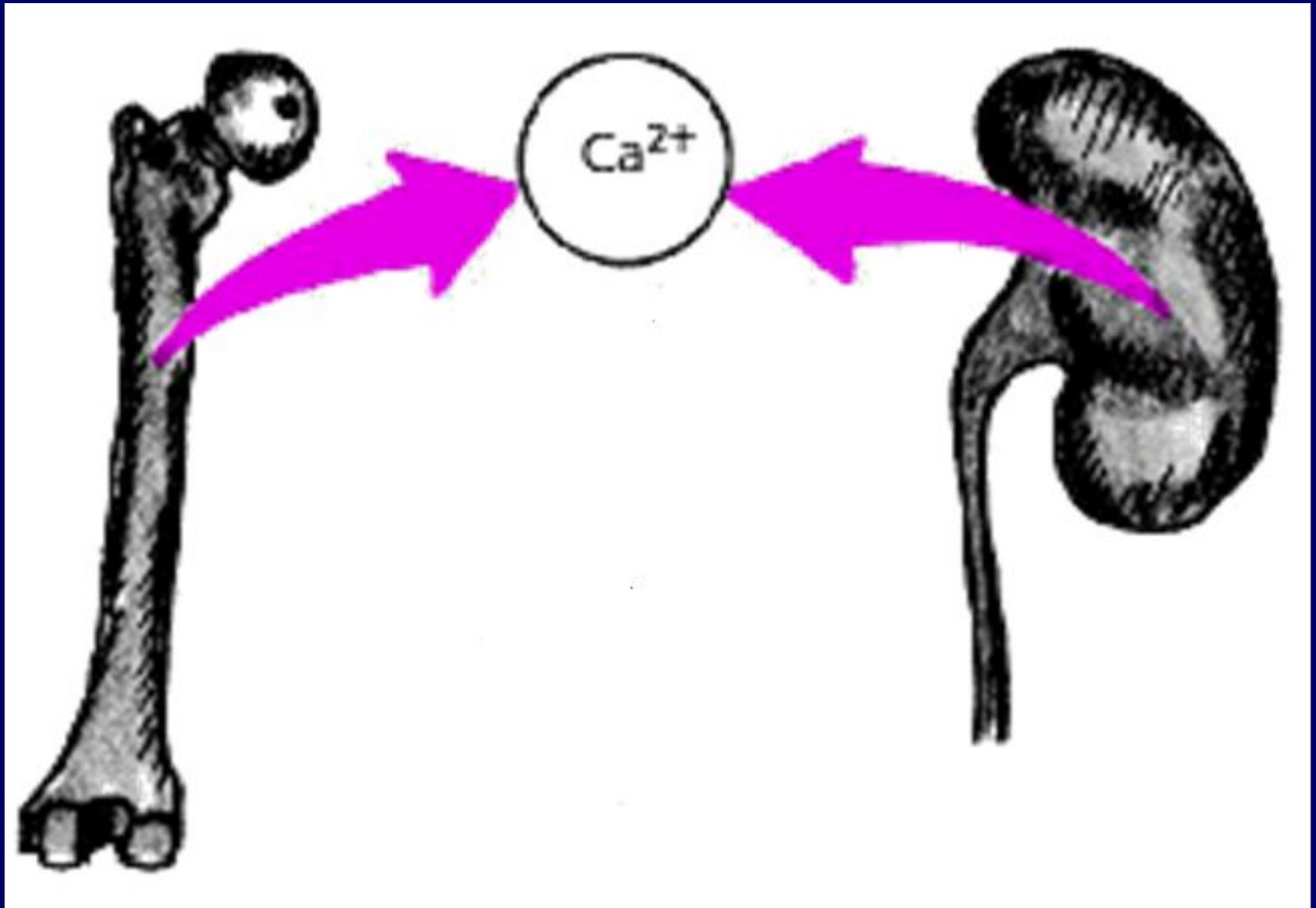


клетка



экскреция с мочой:  
кальция 200-240мг  
фосфора 900-970мг

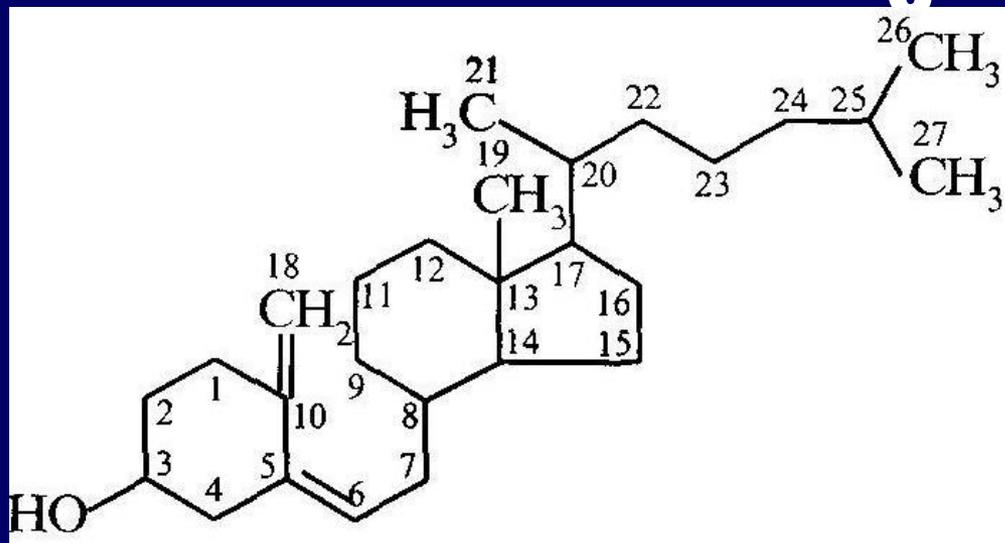
# PARATHORMONE



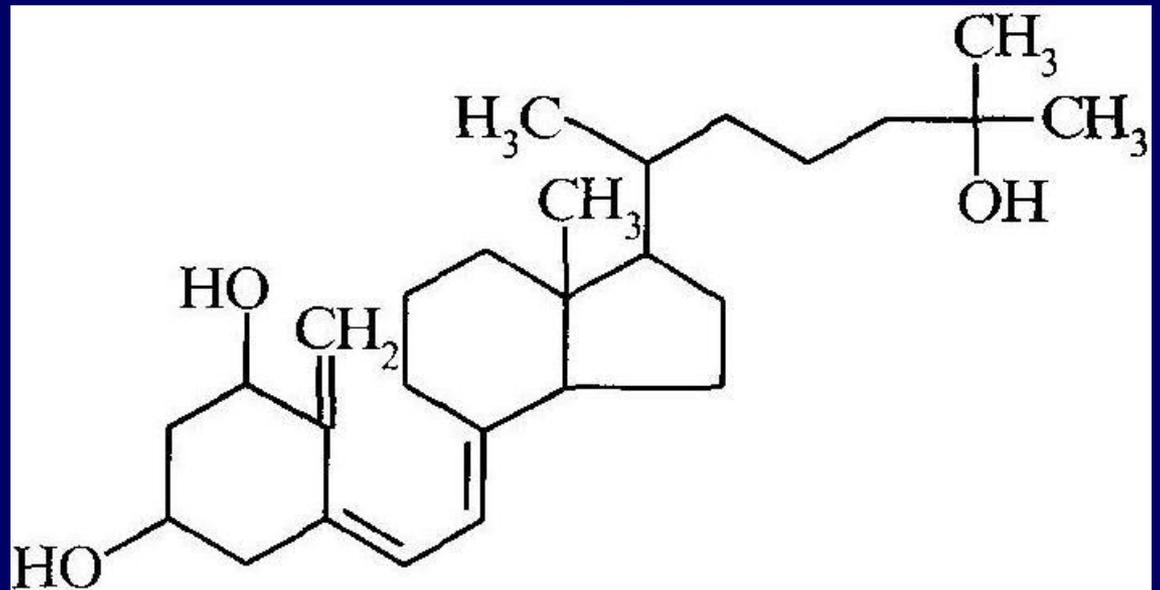
# PARATHORMONE

Signal pour la sécrétion	Organes-cibles	Changement du métabolisme dans les cellules-cibles
Diminution de la concentration des ions de calcium dans le sang	Tissu osseux	1. Résorption de l'os
		2. Entrée du $\text{Ca}^{2+}$ dans le sang
		3. Entrée des phosphates dans le sang
	Reins	1. Augmentation de la réabsorption du $\text{Ca}^{2+}$
		2. Diminution de la réabsorption des phosphates
		3. Stimule l'activation de la vitamine D.
Résultat:	1. Augmentation de la concentration de $\text{Ca}^{2+}$ dans le sang	
	2. Élimination des phosphates	

# VITAMINE D<sub>3</sub>



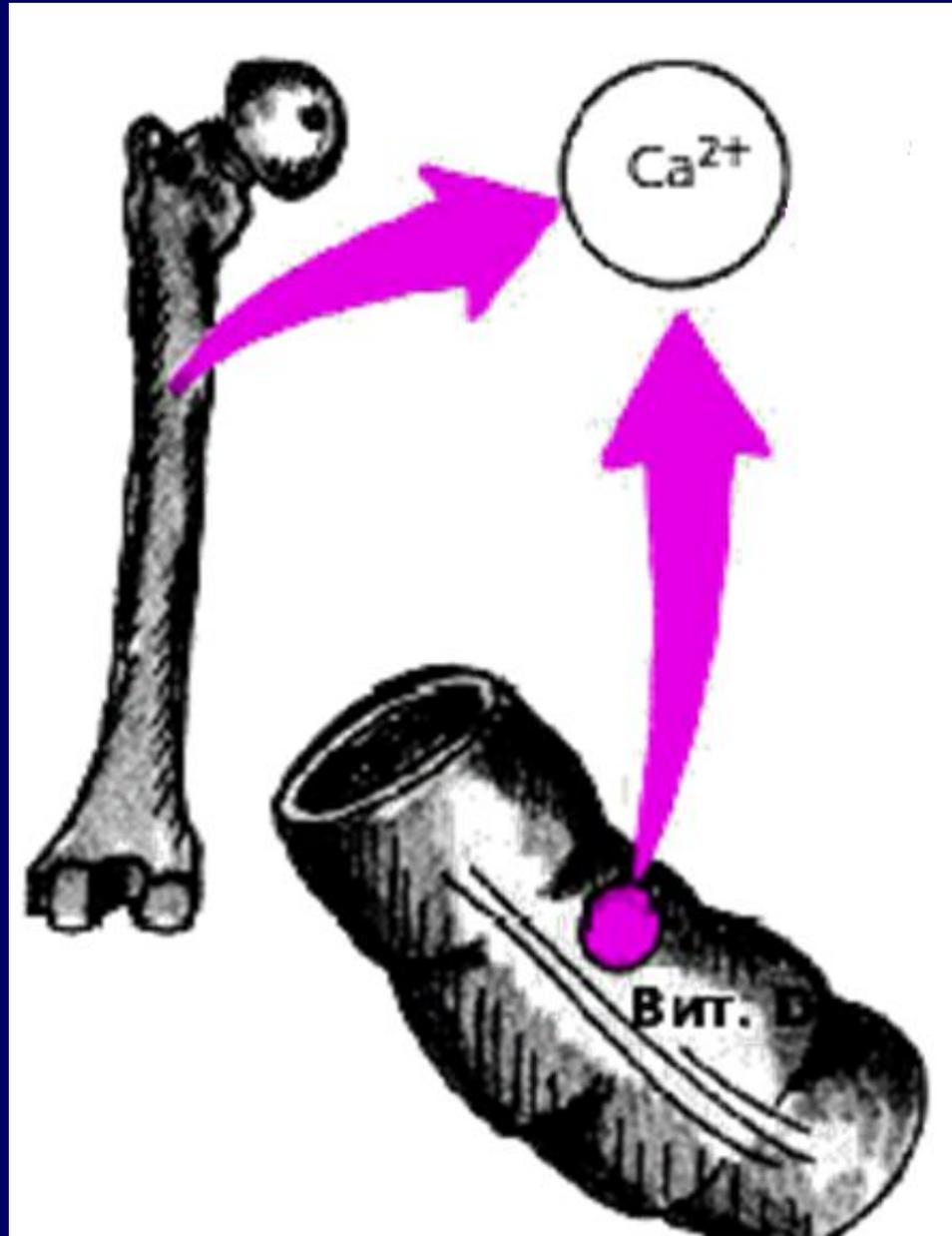
# CALCITRIOL



# SYNTHÈSE DU CALCITRIOL



# CALCITRIOL



# CALCITRIOL

Signal pour la sécrétion	Organes-cibles	Changement du métabolisme dans les cellules-cibles
Synthèse de la parathormone	Tissu osseux	Mobilisation du calcium
	Intestin grêle	1. Stimulation de l'absorption du $\text{Ca}^{2+}$
		2. Stimulation de l'absorption des phosphates
Résultat:		Augmentation de la concentration du $\text{Ca}^{2+}$ dans le sang

# RACHITISME



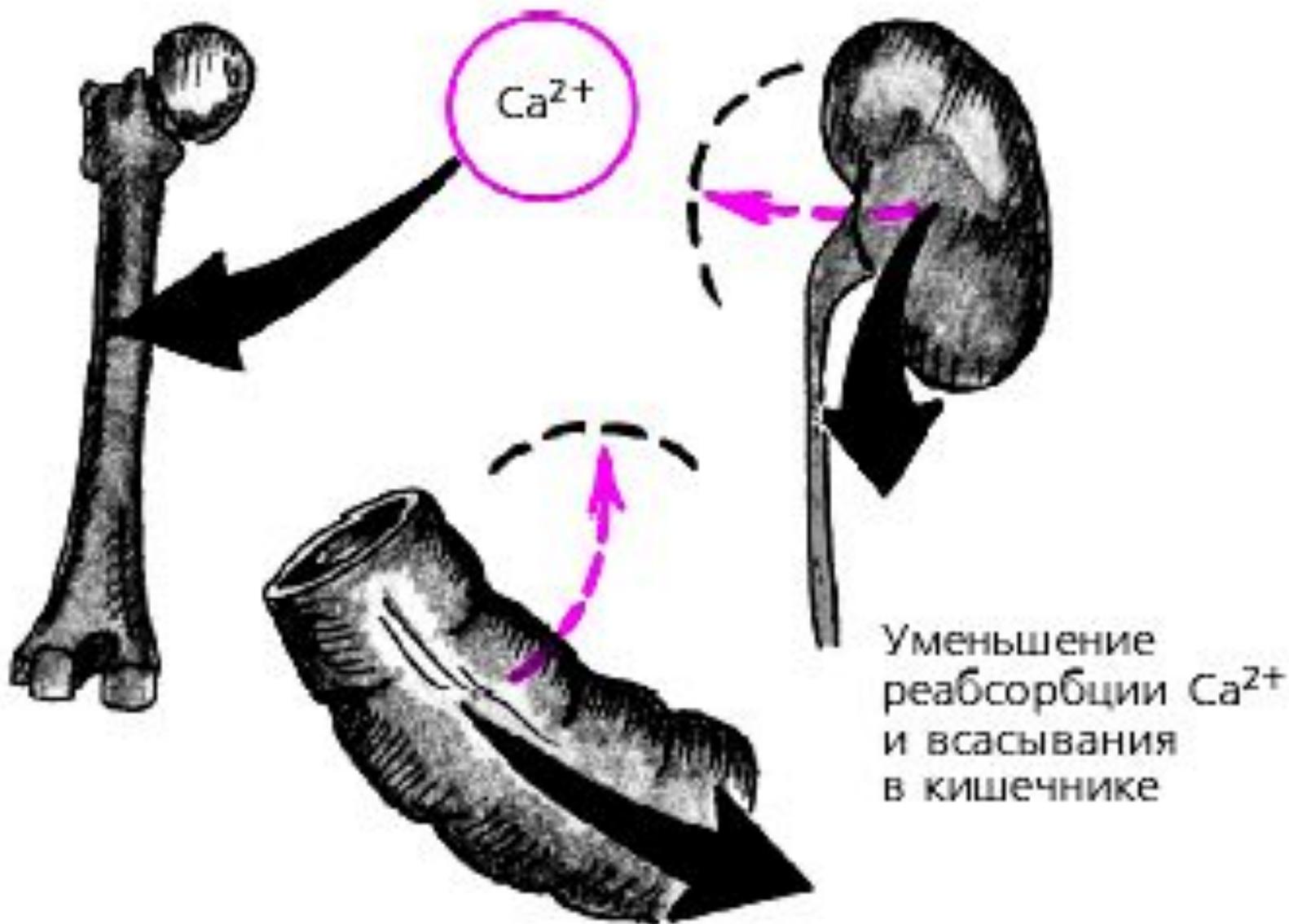
Здоровая  
КОСТЬ



Остеопороз



# CALCITONINE



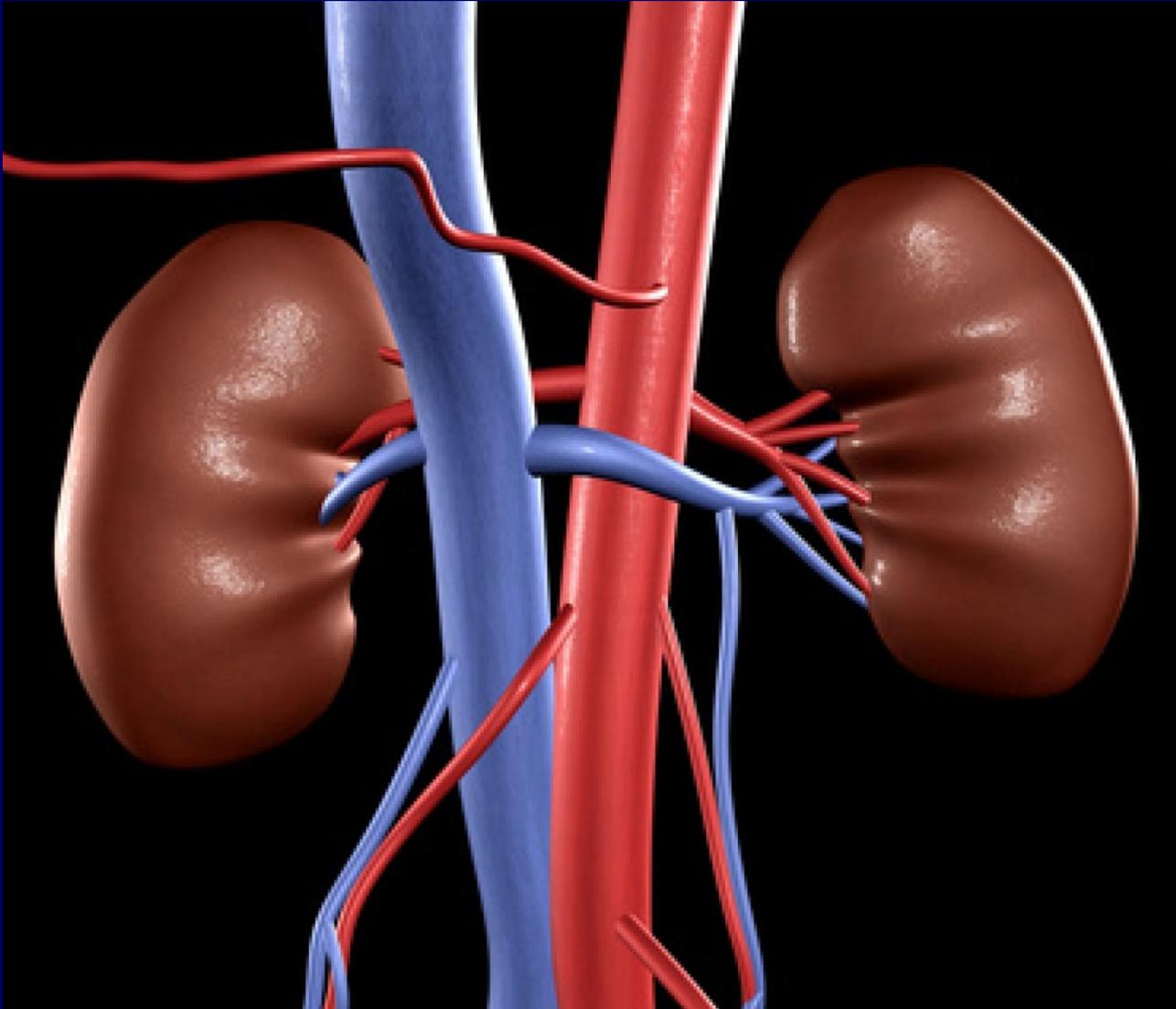
# CALCITONINE

<b>Signal pour la sécrétion</b>	<b>Organes-cibles</b>	<b>Changement du métabolisme dans les cellules-cibles</b>
<b>Augmentation du taux de <math>\text{Ca}^{2+}</math> dans le sang</b>	<b>Tissu osseux</b>	<b>Suppression de la mobilisation du calcium</b>
<b>Résultat:</b>		<b>Diminution de la concentration du <math>\text{Ca}^{2+}</math> dans le sang</b>

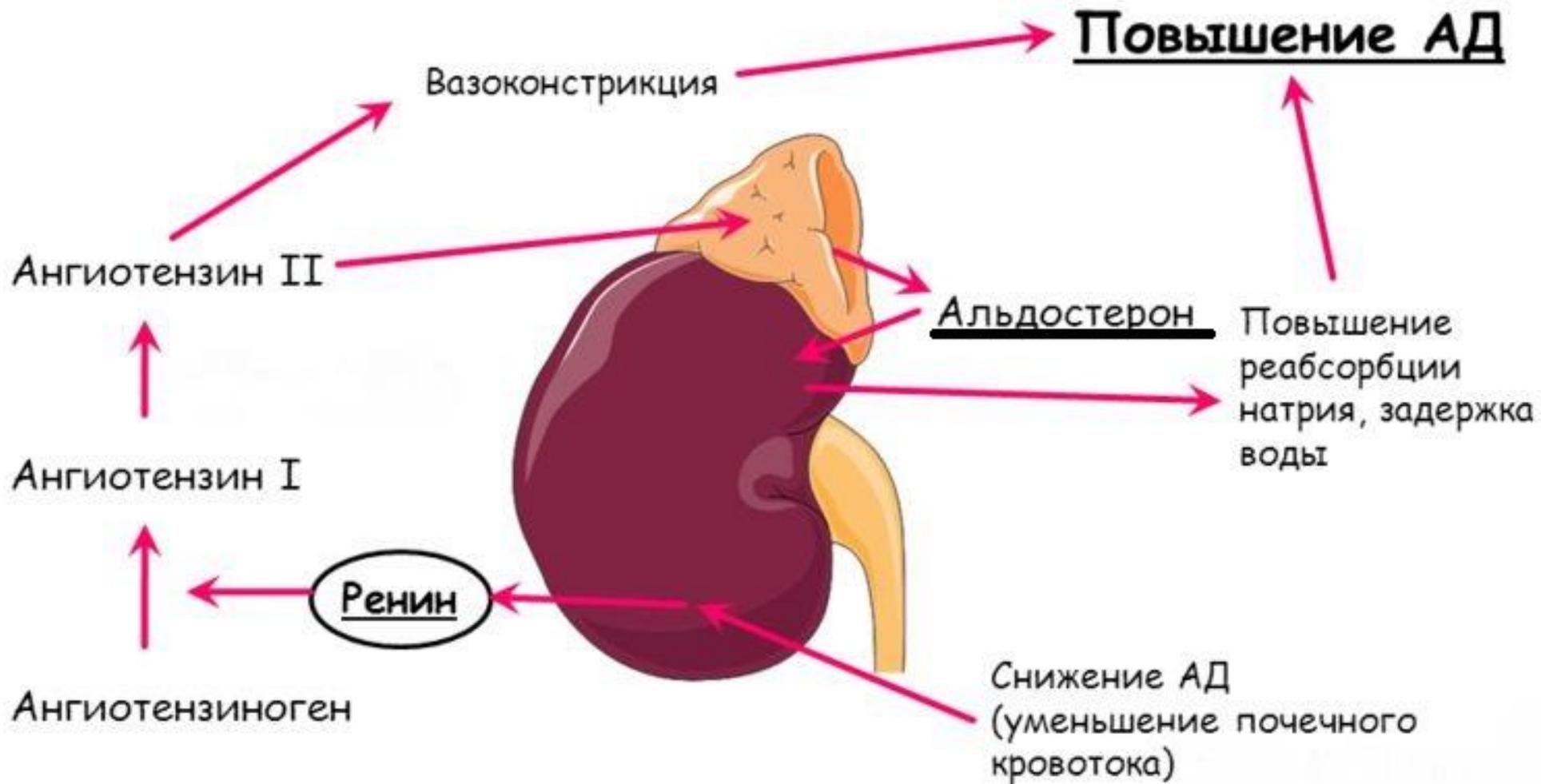
# **INFLUENCE DES SUBSTANCES BIOLOGIQUEMENT ACTIFS SUR L'EXCRÉTION DES PHOSPHATES**

<b>Substance</b>	<b>Excrétion des phosphates</b>
<b>Glucagon</b>	<b>Augmentation</b>
<b>Glucocorticoïdes</b>	<b>Augmentation</b>
<b>Thyroxine</b>	<b>Augmentation</b>
<b>Hormone de croissance</b>	<b>Augmentation</b>
<b>Insuline</b>	<b>Diminution</b>
<b>Sérotonine</b>	<b>Diminution</b>
<b>Catécholamines</b>	<b>Diminution</b>

# BIOCHIMIE DES REINS



# SYSTEME RÉNINE-ANGIOTENSINE-ALDOSTÉRONE



**cellules de l'appareil  
juxtaglomérulaire**

**angiotensinogène**

**rénine**

**angiotensine I**

**enzyme de conversion de  
l'angiotensine**

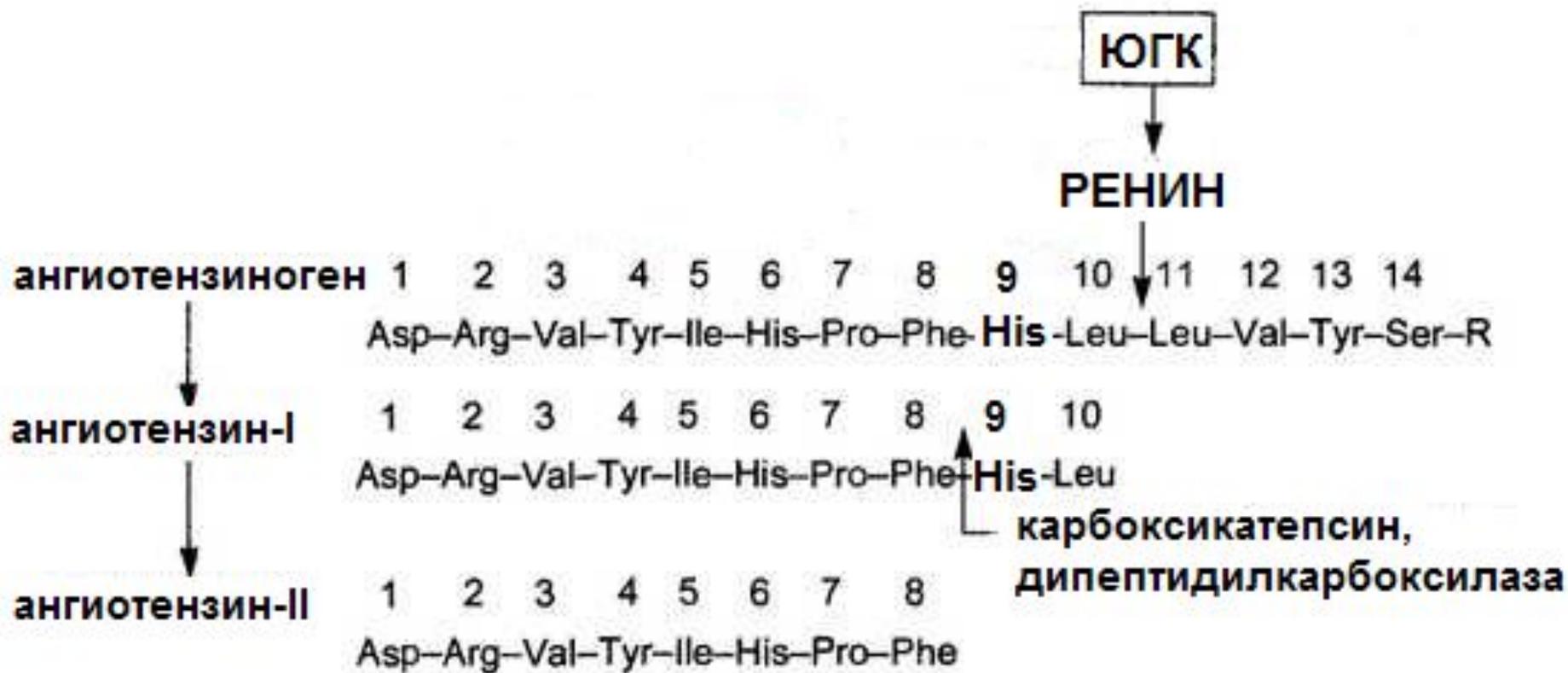
**angiotensinell**

**constriction des vaisseaux  
sanguins et  
augmentation de la TA**

**synthèse et sécrétion de  
l'aldostérone**

**réabsorption du Na<sup>+</sup> dans les  
reins**





# SYSTÈME KALLICRÉINE-KININE

**KININOGENÈ**



*kallibréines  
(protéinases)*

**KININES**

**(BRADYKININE et KALLIDINE)**



**EFFET VASODILATATEUR,  
DIMINUTION DE LA TA**



# CALCULS DE LA VESSIE

