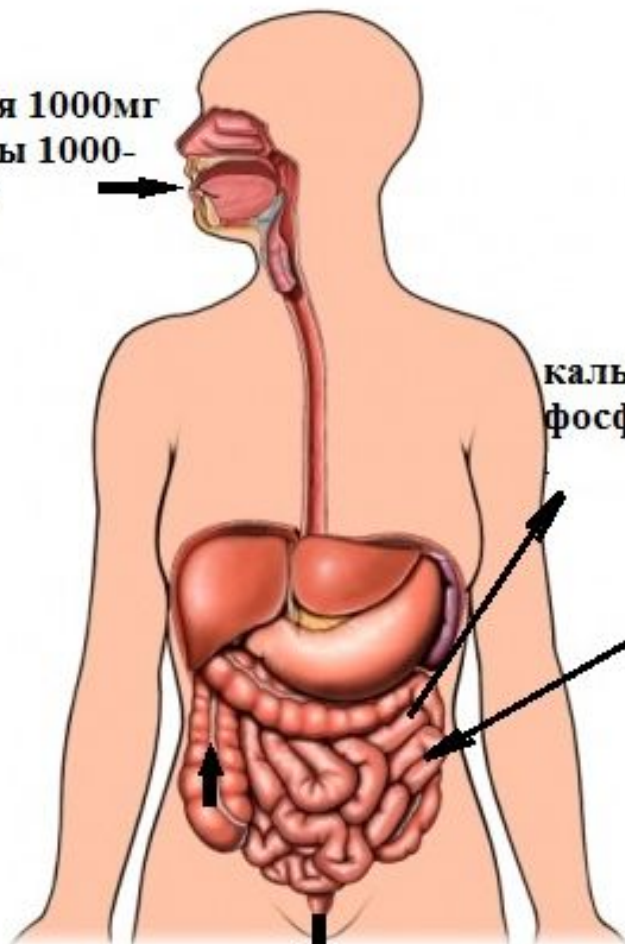


**RÉGULATION DU
MÉTABOLISME
DU CALCIUM
ET
DU PHOSPHORE**

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

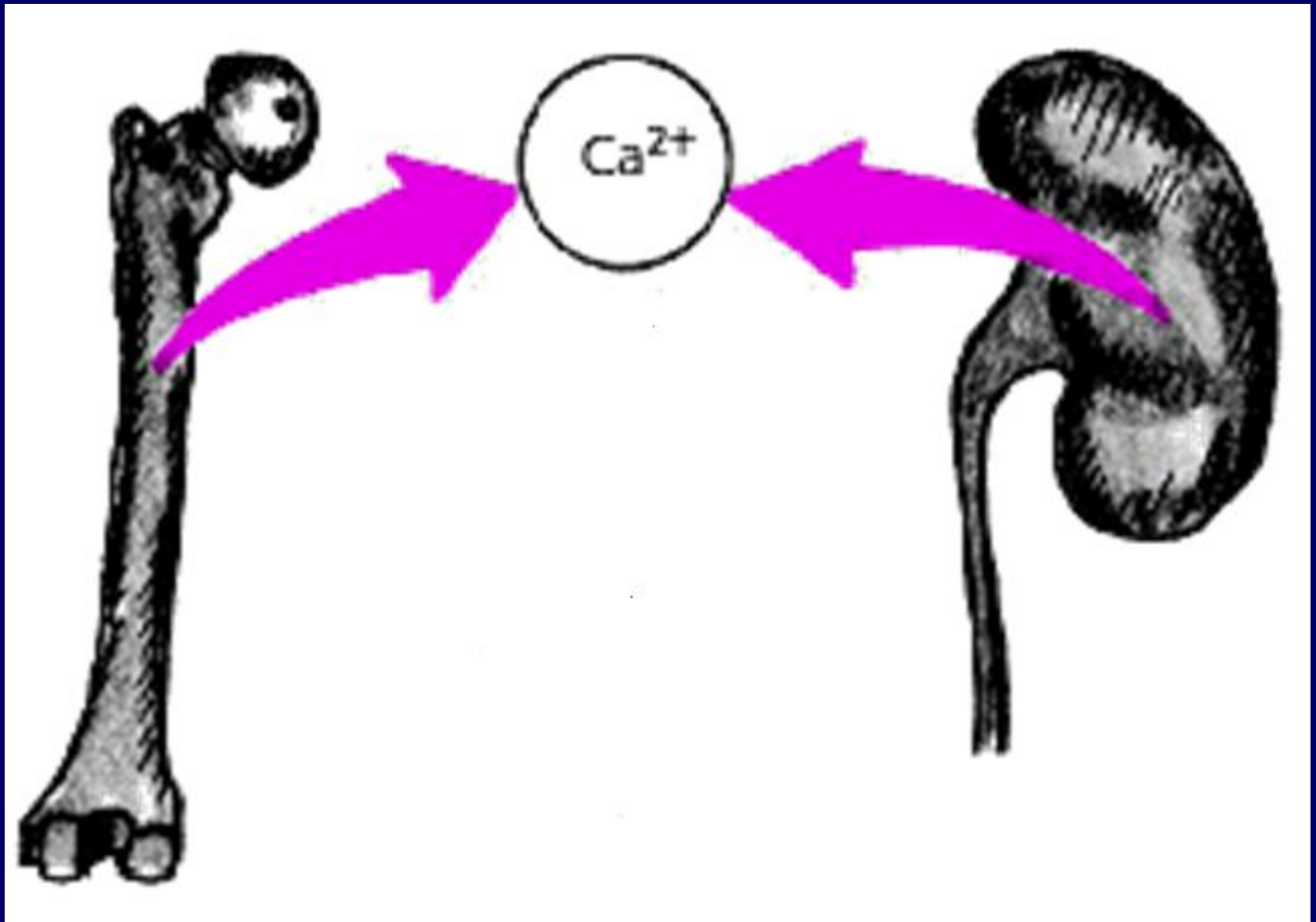


клетка



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

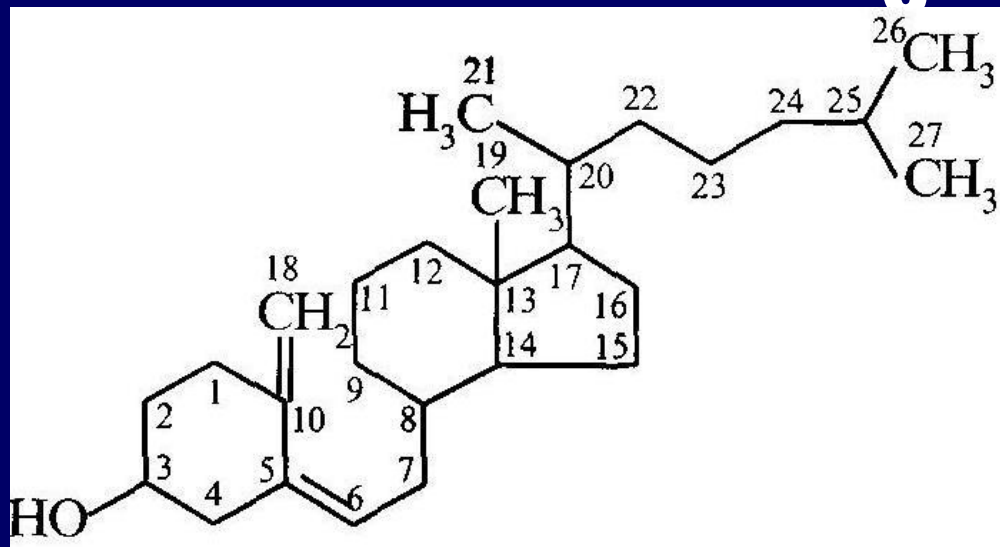
PARATHORMONE



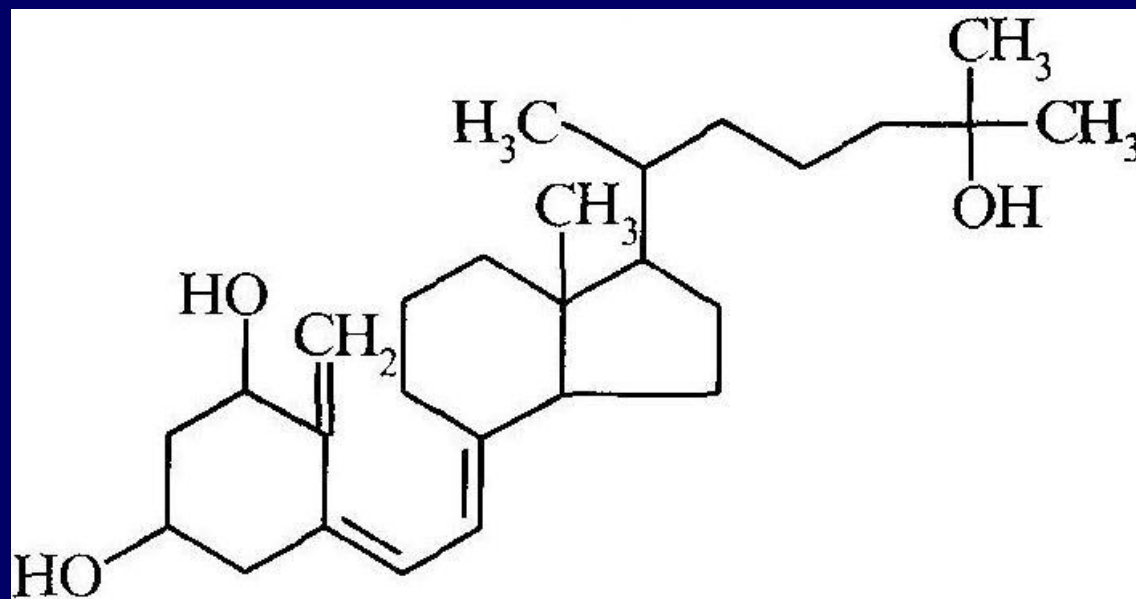
PARATHORMONE

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 Ca^{2+} dans le sang
		3. Entrée des phosphates dans le sang
	Reins	1. Augmentation de la réabsorption du Ca^{2+}
		2. Diminution de la réabsorption des phosphates
		3. Stimule l'activation de la vitamine D.
Résultat:		1. Augmentation de la concentration de Ca^{2+} dans le sang
		2. Élimination des phosphates

VITAMINE D₃



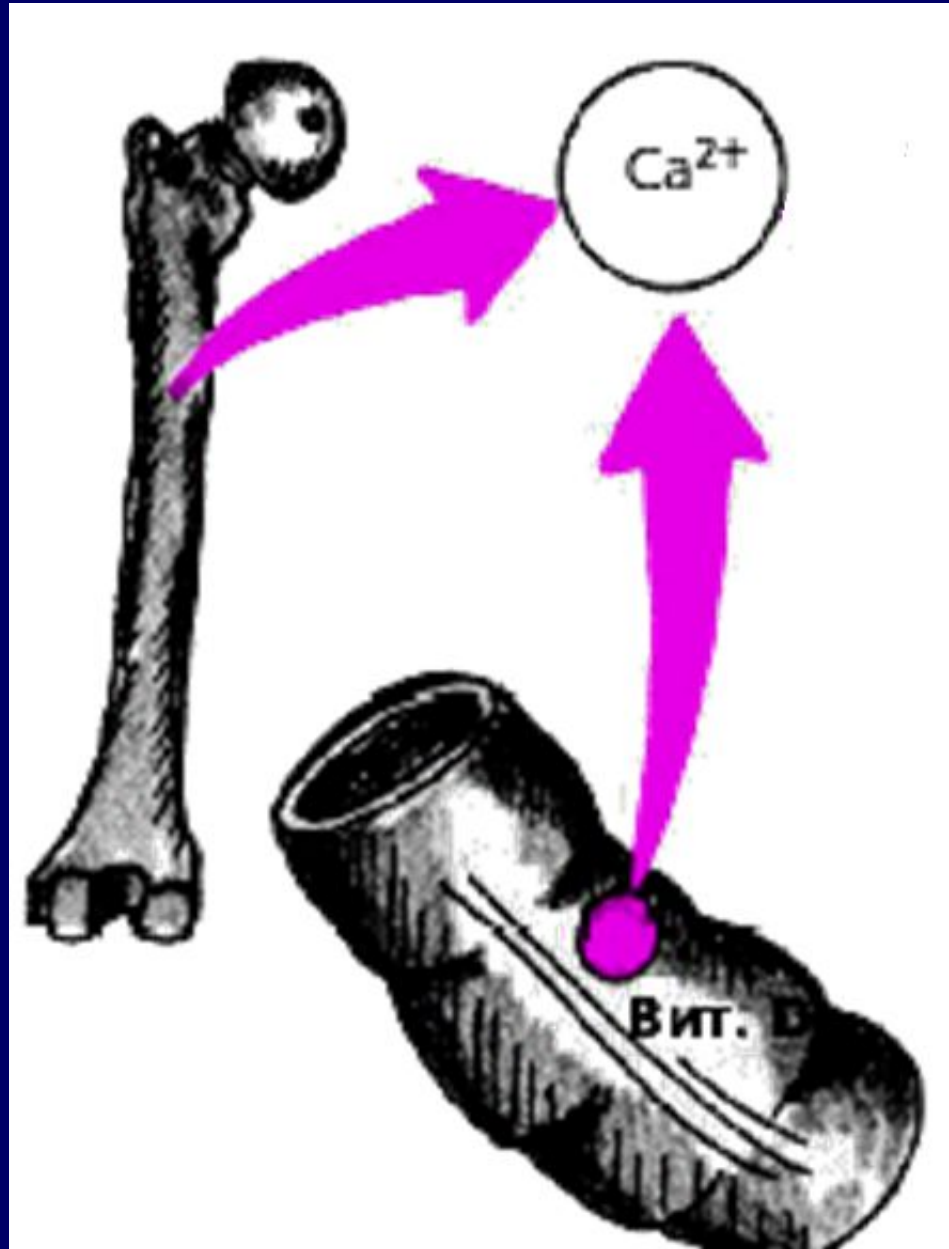
CALCITRIOL



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 Ca^{2+}
		2. Stimulation de l'absorption des phosphates
Résultat:		Augmentation de la concentration du Ca^{2+} dans le sang

RACHITISME



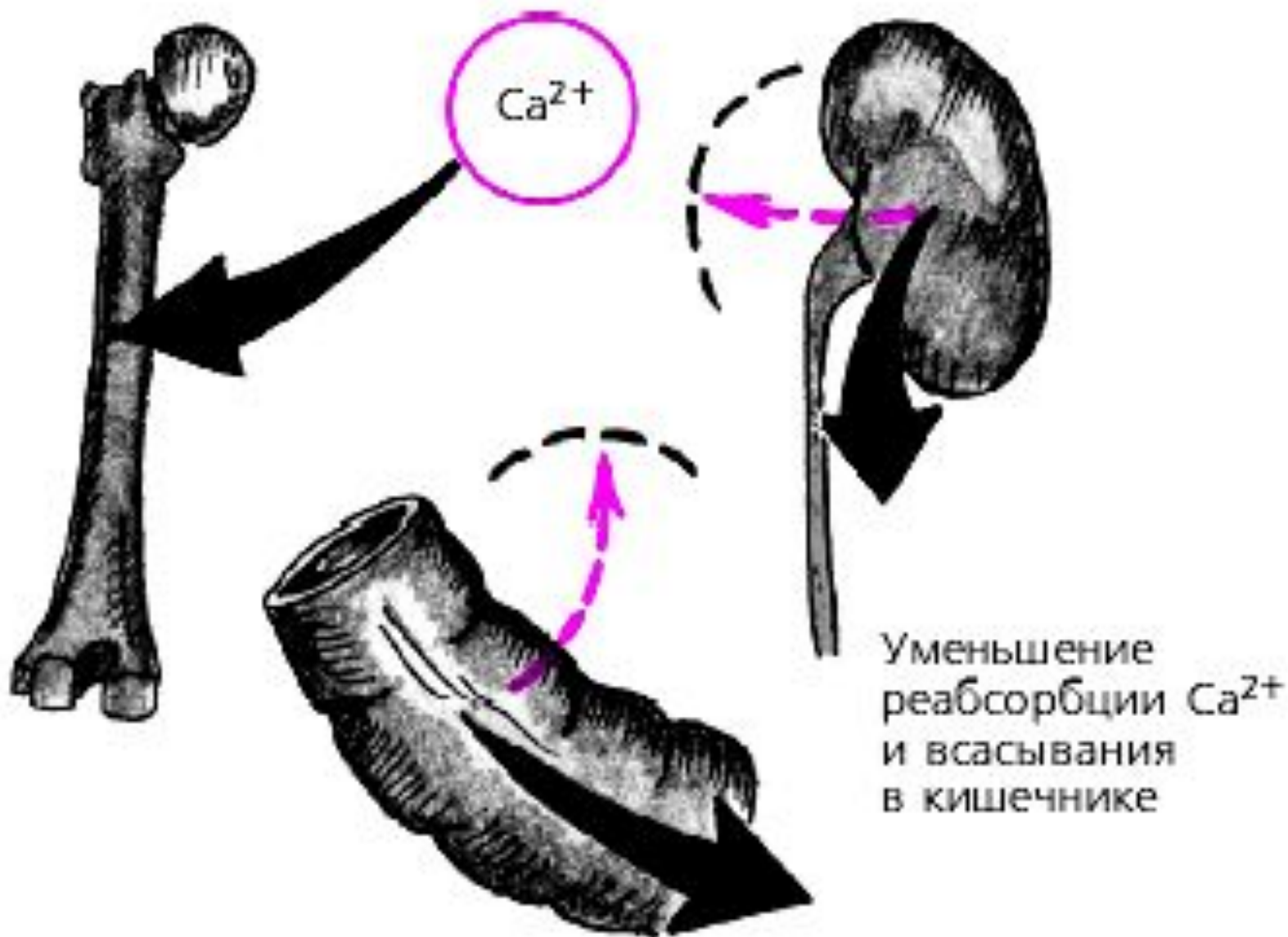
Здоровая
КОСТЬ



Остеопороз



CALCITONINE



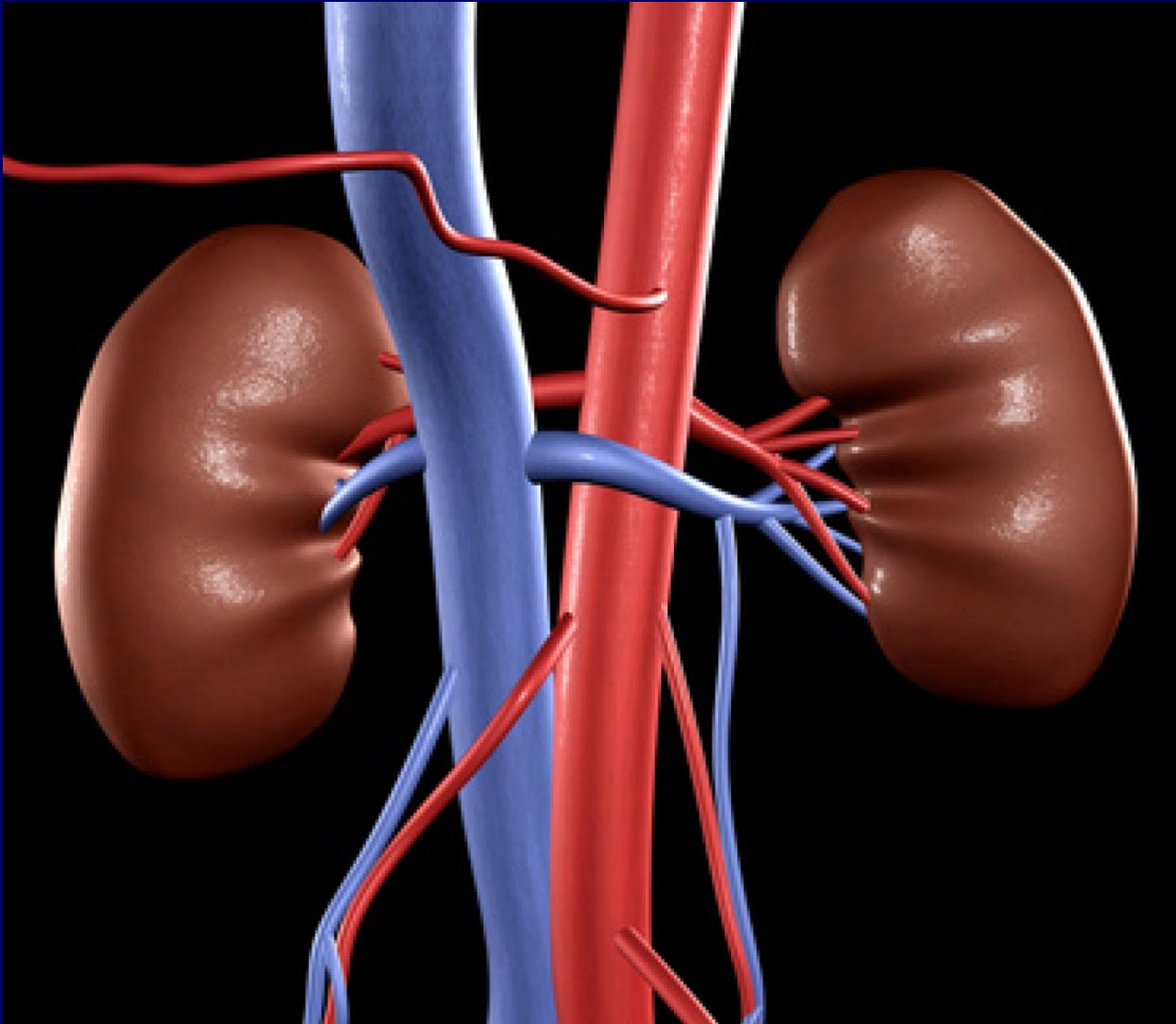
CALCITONINE

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

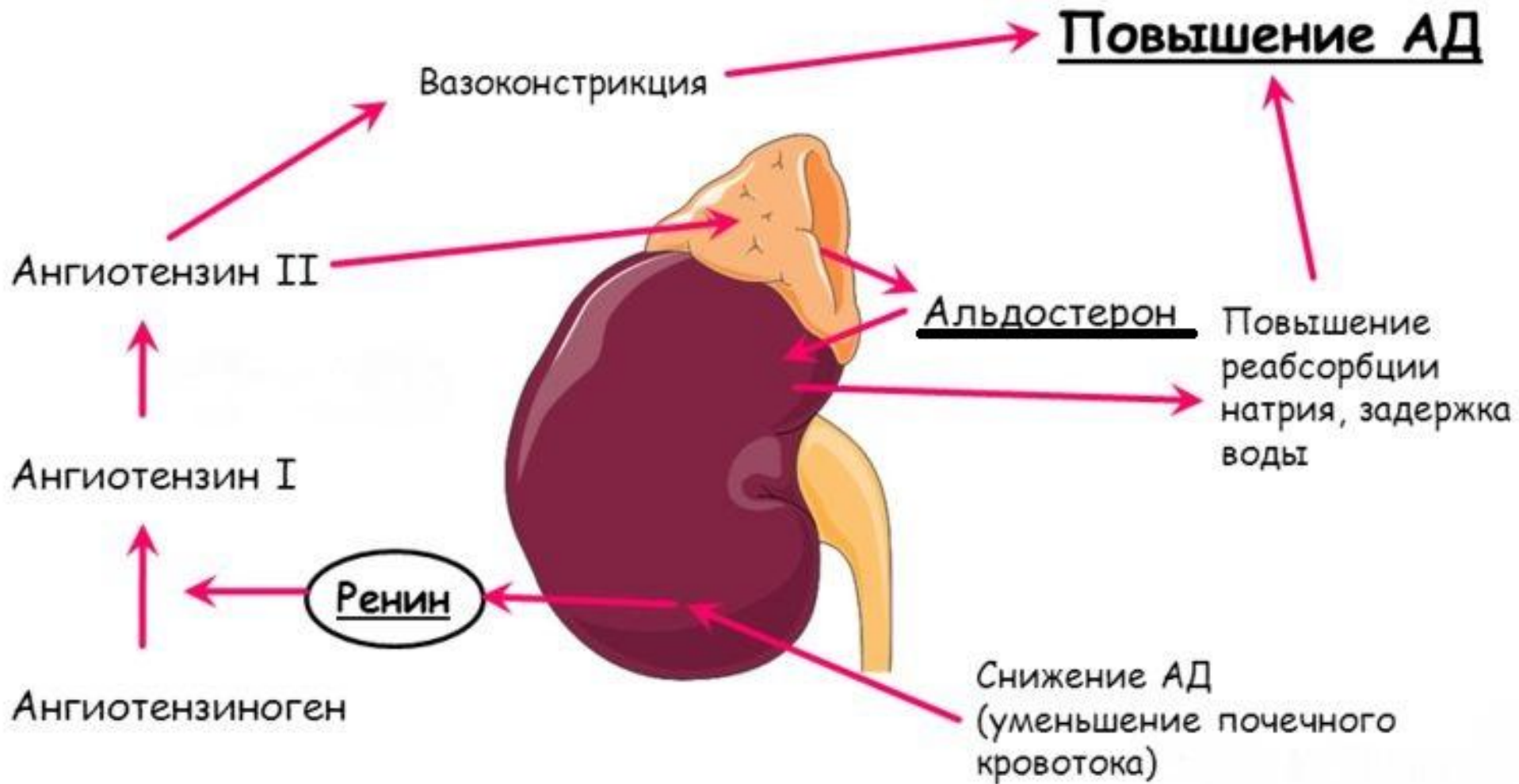
INFLUENCE DES SUBSTANCES BIOLOGIQUEMENT ACTIFS SUR L'EXCRÉTION DES PHOSPHATES

Substance	Excrétion des phosphates
Glucagon	Augmentation
Glucocorticoïdes	Augmentation
Thyroxine	Augmentation
Hormone de croissance	Augmentation
Insuline	Diminution
Sérotonine	Diminution
Catécholamines	Diminution

BIOCHIMIE DES REINS



SYSTEME RÉNINE-ANGIOTENSINE-ALDOSTÉRONE



**cellules de l'appareil
juxtaglomérulaire**

angiotensinogène

rénine

angiotensine I

**enzyme de conversion de
l'angiotensine**

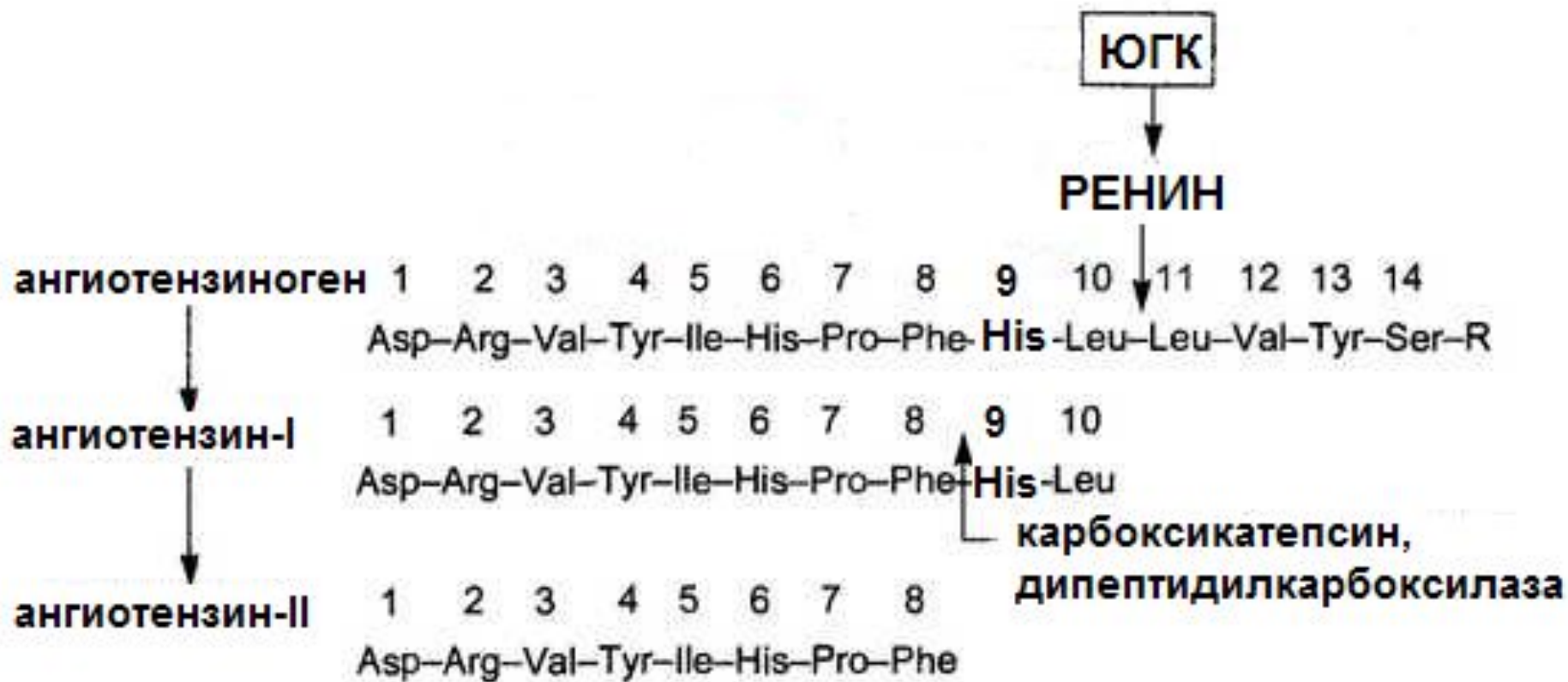
angiotensinell

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

**synthèse et sécrétion de
l'aldostérone**

**réabsorption du Na⁺ dans les
reins**





SYSTÈME KALLICRÉINE-KININE

KININOGENÈ



*kallibréines
(protéinases)*

KININES

(BRADYKININE et KALLIDINE)



**EFFET VASODILATATEUR,
DIMINUTION DE LA TA**

CALCULS DE LA VESSIE

