

ЦИНК В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА И ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

КОЛОБОВ ВАДИМ 712/1 ВГМХА 10.12.2018

ЦИНК

- ▶ **Элемент побочной подгруппы второй группы, четвёртого периода периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, с атомным номером 30. Обозначается символом Zn (лат. Zincum). Простое вещество цинк при нормальных условиях — хрупкий переходный металл голубовато-белого цвета (тускнеет на воздухе, покрываясь тонким слоем оксида цинка).**



Роль в жизни Животных

- ▶ Содержание цинка в животном организме составляет примерно 0,01 % (по массе). Некоторые беспозвоночные морские животные, например устрицы, содержат 0,4 % цинка (по массе).



- ▶ Довольно много цинка в яде змей (для защиты от действия собственного яда).



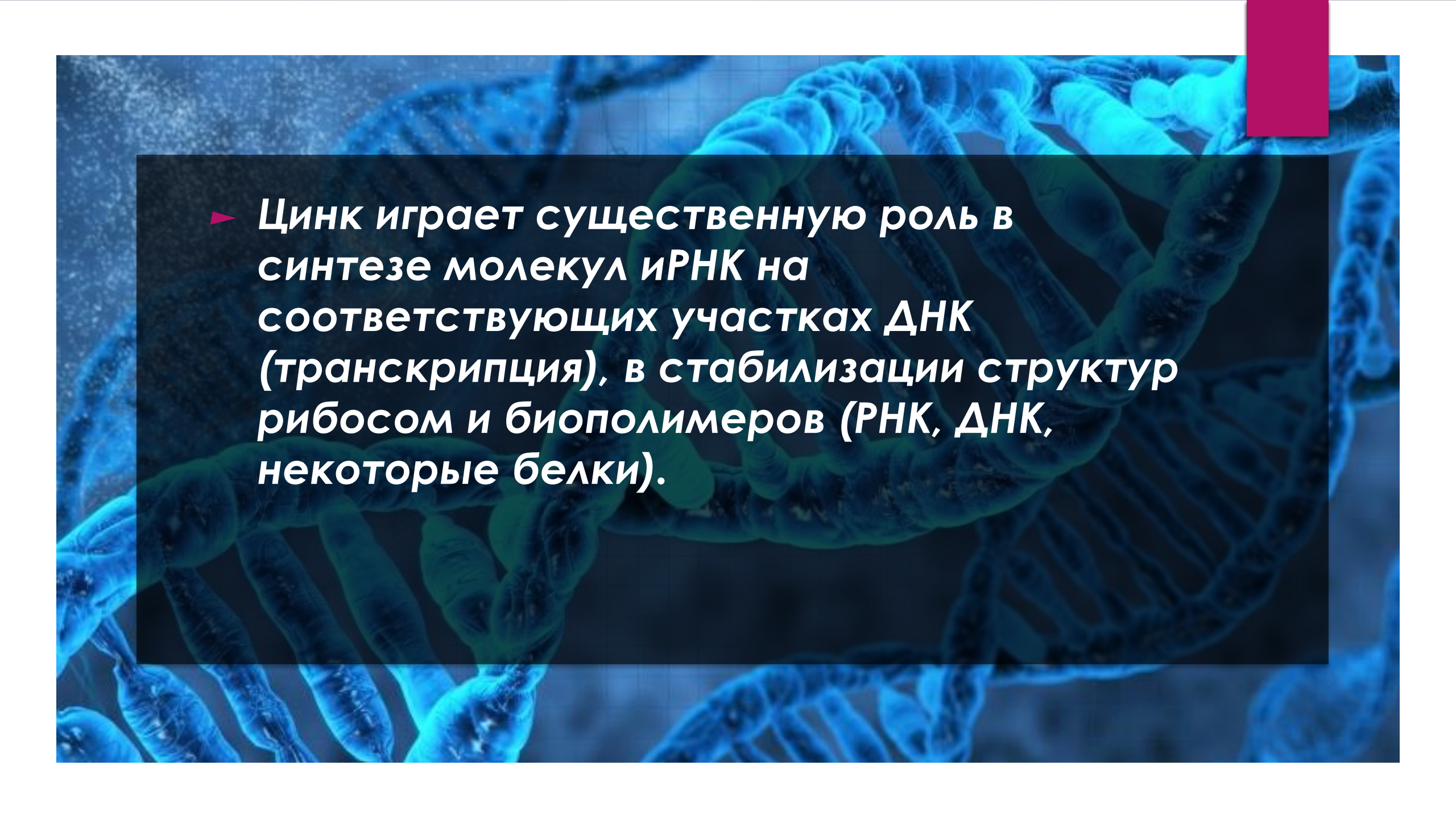
- ▶ У животных Zn, помимо участия в дыхании и нуклеиновом обмене, повышает деятельность половых желез, влияет на формирование скелета плода. При недостатке цинка уменьшается содержание РНК и снижается синтез белка в мозге, замедляется развитие мозга.



Роль в жизни человека

- ▶ При весе человека 70 кг в организме содержится до 3 г цинка. Он входит в состав важнейших ферментов: карбоангидразы (ускоряет выделение углекислого газа в легких), различных дегидрогеназ, фосфатаз (связанных с дыханием и другими физиологическими процессами), протеаз и пептидаз, участвующих в белковом обмене, ферментов нуклеинового обмена (РНК- и ДНК-полимераз).



- 
- ▶ Цинк играет существенную роль в синтезе молекул иРНК на соответствующих участках ДНК (транскрипция), в стабилизации структур рибосом и биополимеров (РНК, ДНК, некоторые белки).

- ▶ Цинк – обязательная часть ферментов крови. Он необходим для поддержания кожи в нормальном состоянии, роста волос и ногтей, а также при заживлении ран, поскольку участвует в синтезе белков. Цинк входит в состав инсулина – гормона поджелудочной железы, регулирующей уровень сахара в крови, и гормона вилочковой железы (тимуса). Немаловажную роль цинк играет в переработке организмом алкоголя, поэтому недостаток цинка может повышать предрасположенность к алкоголизму (особенно у детей и подростков). Для лучшего усвоения цинка организмом необходимы витамины А и В.



- ▶ Дефицит Zn ведет к карликовости, задержке полового развития.
- ▶ Избыток цинка оказывает отрицательное действие на функции сердца и крови. Не случайно содержание цинка в пищевых продуктах регламентируется по ПДК: продукты детского и диетического питания – 5,0 мг/кг; растительное масло – 10,0 мг/кг; соевый белок – 60,0 мг/кг.
- ▶ В клетках и отдельных органах при их злокачественном перерождении растет содержание ионов некоторых металлов. Концентрация цинка увеличивается в несколько раз. Причины пока неизвестны, но предполагают, что это может послужить для ранней диагностики рака.
- ▶ Выводится цинк из организма с мочой, калом, потом.



**ПРЕЗЕНТАЦИЯ
ОКОНЧЕНА**

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**

