Vi t b i Biên t p viên
Th b y, 24 Tháng 8 2019 17:47 - L n c p nh t cu i Th b y, 24 Tháng 8 2019 19:11

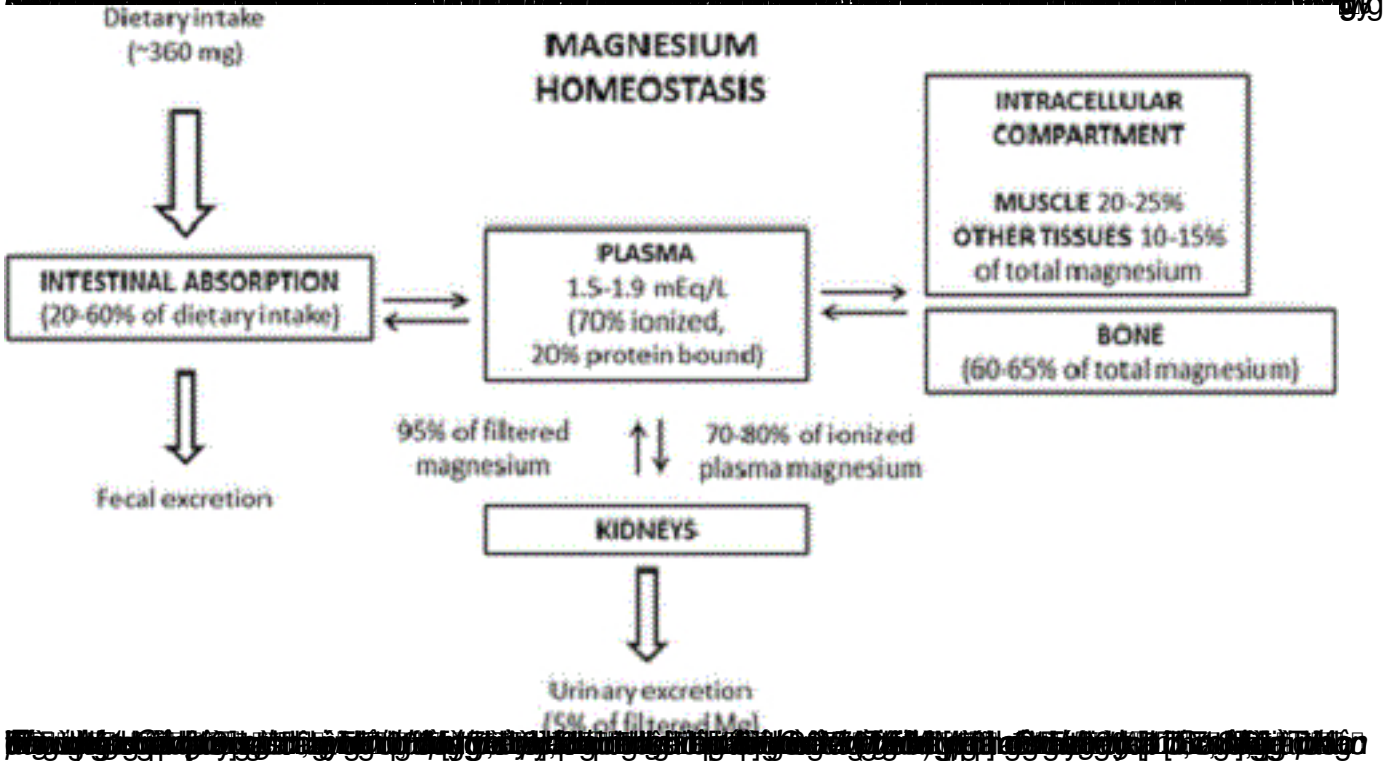
Bs Nguy n Hoàng Kim Ngân - Khoa ICU

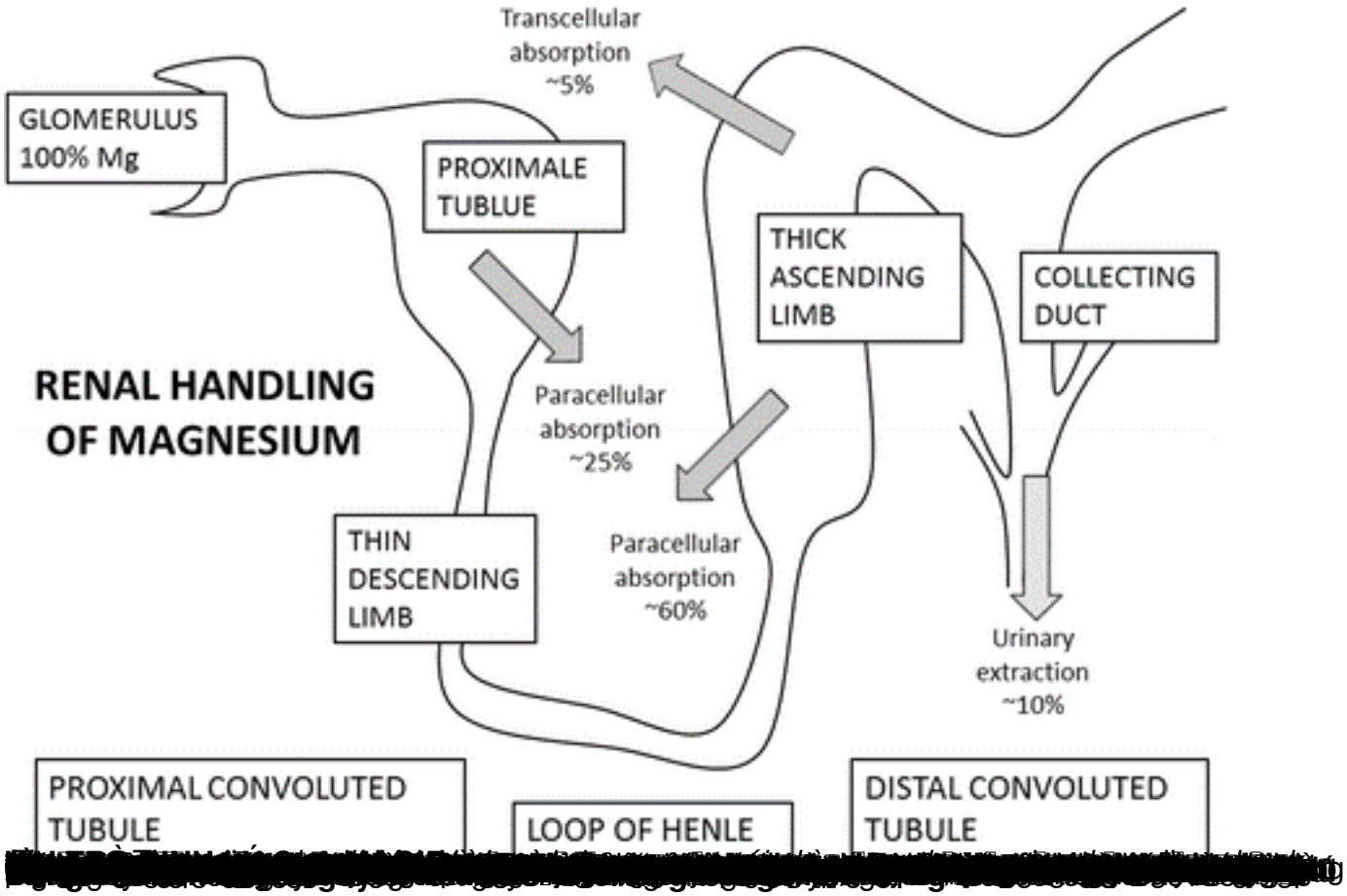
T NG QUAN

Magiê (Mg) r t c n thi t cho s s ng và đóng m t vai trò quan tr ng trong m t s quá trình sinh hóa và sinh lý trong c th con ng i. H Mg máu th ng g p b nh nhân nh p vi n (7-11%) và th m chí th ng g p h n nh ng b nh nhân có b t th ng đi n gi i khác cùng t n t i [1, 2, 3] và b nh nhân b b nh n ng [4, 5]. H Mg máu có th có kh năng gây ra các bi n ch ng gây t vong bao g m r i lo n nh p th t, co th t đ ng m ch vành và t vong đ t ng t. Nó cũng liên quan đ n vi c làm tăng t l t vong và nh p vi n kéo dài [6, 7]. Vai trò c a tình tr ng và li u pháp Mg b nh nhân b b nh n ng đã đ c xem xét m t cách có h th ng bài vi t khác [8, 9, 10]. Tuy nhiên, đây chúng tôi trình bày m t bài vi t đánh giá t p trung vào cân b ng n i môi c a Mg và vai trò sinh lý c a Mg ng i. Sau đó, chúng tôi trình bày các nguyên nhân khác nhau, các bi u hi n lâm sàng và sinh hóa c a h Mg máu b nh nhân n ng và cu i cùng, chúng tôi th o lu n v li u pháp Mg trong đ n v chăm sóc đ c bi t (ICU).

Vi t b i Biên t p viên
Th b y, 24 Tháng 8 2019 17:47 - L n c p nh t cu i Th b y, 24 Tháng 8 2019 19:11






Transcellular absorption ~5%
GLOMERULUS 100% Mg
PROXIMALE TUBLUE
THICK ASCENDING LIMB
COLLECTING DUCT
RENAL HANDLING OF MAGNESIUM
Paracellular absorption ~25%
THIN DESCENDING LIMB
Paracellular absorption ~60%
Urinary extraction ~10%
PROXIMAL CONVOLUTED TUBULE
LOOP OF HENLE
DISTAL CONVOLUTED TUBULE

Rối loạn tiêu hóa Hút mũi kéo dài Hội chứng kém hấp thu Cắt bỏ ruột mở rộng Tiêu chảy cấp và mãn tính Lỗ rò đường ruột và đường mật Suy dinh dưỡng protein-calo (dinh dưỡng tĩnh mạch, chán ăn, hội chứng refeeding) Viêm tụy cấp xuất huyết Hạ đường huyết nguyên phát (sơ sinh)
Mất qua thận
Điều trị mạn tính Lợi tiểu thẩm thấu (glucose, mannitol, urê) Tăng calci máu Rượu Thuốc (xem Bảng 2) Nhiễm toan chuyển hóa (đói, nhiễm toan ceto, nghiện rượu)
Bệnh thận
Viêm bể thận mạn tính, viêm thận kẽ và viêm cầu thận
Giai đoạn lợi tiểu của hoại tử ống thận cấp tính
Bệnh thận sau tắc nghẽn
Nhiễm toan ống thận
Sau ghép thận
Hạ Mg máu nguyên phát

[redacted]

Thuốc	Cơ chế gây thiếu hụt Mg	Tham khảo
	Mất qua thận	
Thuốc lợi tiểu		
Lợi tiểu quai	Tăng bài tiết Mg qua thận bởi tác động lên điện thế màng và ức chế hấp thu thụ động.	[118]
Thiazide	Tăng cường Mg đi vào tế bào ở ống lượn xa.	[118]
Kháng sinh		
Amphotericin B Aminoglycoside Capreomycin Pentamidin	Mất Mg theo nước tiểu do gây độc thận, có thể là một phần của hoại tử ống thận và suy thận cấp. Đáng chú ý, sự giảm tái hấp thu Mg ở quai Henle và ống lượn xa có thể xảy ra trước khi khởi phát và có thể tồn tại sau khi giải quyết nguyên nhân tổn thương thận.	[19, 47, 119]
Hóa trị liệu		
Cisplatin	Mất Mg theo nước tiểu do chất gây độc thận, có thể là một phần của hoại tử ống thận và suy thận cấp. Điều trị cisplatin cũng liên quan đến giảm hấp thu Mg ở ruột	[120]
Chất ức chế miễn dịch		
Thuốc ức chế calcineurin	Mất Mg qua nước tiểu do sự giảm điều hòa của các protein vận chuyển Mg^{2+} (TRPM6) trong quai Henle và ống lượn xa.	[121]
Ức chế yếu tố tăng trưởng biểu bì		

Thuốc	Cơ chế gây thiếu hụt Mg	Tham khảo
Cetuximab Panitumumab Matuzumab	Mất Mg qua nước tiểu do sự giảm điều hòa của TRPM6 trong vòng Henle và ống lượn xa.	[122, 123]
	Mất qua đường tiêu hóa	
Thuốc ức chế bơm proton	Làm giảm sự hấp thụ Mg ở ruột bằng cách ức chế các chất vận chuyển Mg (TRPM6 và TRPM7).	[124, 125]
	Các thuốc khác	
Foscarnet	Một phức hợp có hiệu lực của các cation hóa trị hai, có khả năng làm giảm mức độ ion hóa của Mg.	[126]
Glycosides tim	Thiếu Mg có liên quan đến glycoside tim. Các cơ chế chính xác không được biết đến.	[65]

(Bài đã được: Hypomagnesemia in Critically Ill Patients" Hansen BA, Bruyer. J Intensive