

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 591.1.05

Г. М. МИНАСЯН, А. С. ОГАНЕСЯН

ДЕЙСТВИЕ РЕНТГЕНОВСКОГО ОБЛУЧЕНИЯ НА ОБРАЗОВАНИЕ
АММИАКА В ПОЧКАХ И ВЫДЕЛЕНИЕ ЕГО С МОЧОЙ

Опыты проводились на белых крысах. Изучалось действие однократного общего рентгеновского облучения (доза 700 р) на некоторые стороны азотистого обмена в почечной ткани. Установлено, что облучение вызывает усиление выделения аммиака с мочой. Это явление связано с усилением аммиакообразования из различных источников как в корковом, так и в мозговом слоях (из глютамина, глютаминовой, аспарагиновой кислот и орнитина). Через 4—5 дней после облучения, когда проявляются выраженные признаки лучевой болезни, наблюдается значительное подавление аммиакообразования из глютаминовой, аспарагиновой кислот и орнитина (в корковом слое), между тем как интенсивность деамидирования глютамина в корковом слое снижается в небольшой мере, а в мозговом слое остается выше нормального уровня. Опыты показали, что радиация вызывает повышение содержания свободных аминокислот и особенно глютамина в крови, которые являются причиной усиления аммиакообразования в почках. Параллельно наблюдается повышение активности ферментов, принимающих участие в процессах деаминирования и деамидирования упомянутых азотистых соединений. Среди этих соединений с точки зрения продукции аммиака большое значение имеет глютамин. Исследования показали, что с первого же дня облучения наблюдается выраженное снижение содержания амидных групп белков в мозговой, мышечной, печеночной и почечной тканях. Одновременно наблюдается повышение содержания глютамина в этих тканях. Надо полагать, что образовавшееся при деамидировании белков большое количество аммиака связывается с глютаминовой кислотой, с образованием глютамина, который кровью переносится в почки, где, подвергаясь деамидированию, усиливает образование аммиака и выделение его с мочой.

Институт биохимии АН АрмССР,
Кироваканский педагогический институт

Поступило 28.II 1974 г.

**ՌԵՆՏԿԵՆՅԱՆ ՃԱՌԱԳԱՅԹՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՐԻԿԱՄՆԵՐՈՒՄ
ԱՄԻԱԿԻ ԱՌԱՋԱՅՄԱՆ ԵՎ ՄԵԶԻ ՄԻՋՈՑՈՎ ՆՐԱ ԱՐՏԱԶԱՏՄԱՆ ՎՐԱ**

Փորձերը ցույց են տվել, որ սպիտակ առնետներին միանվագ ճառագայթելու դեպքում (700 α) ուժեղանում է մեզի միջոցով ամիակի արտազատումը, որը կապված է երիկամներում գլյուտամինի և մի շարք ամինաթթուների դեամինացման և դեամիդացման պրոցեսների արագացման հետ. Հյուսվածքներում զգալիորեն նվազում է սպիտակուցների ամիդային խմբերի քանակը: