

УДК 612.46—073.75+616.61—073.75

Г. М. МИНАСЯН, А. С. ОГАНЕСЯН

ДЕЙСТВИЕ РЕНТГЕНОВСКОГО ОБЛУЧЕНИЯ НА НЕКОТОРЫЕ СТОРОНЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОЧЕК

Сообщение II. Влияние на некоторые стороны азотистого обмена

Опыты проводились на белых крысах (в возрасте 3—5 месяцев), которые подвергались общему рентгеновскому облучению (в дозе 700 р). Все животные погибали на 6—7-й день.

Результаты исследований показали, что начиная со 2-го дня после облучения значительно повышается содержание аммиака и мочевины в моче, которое нарастает в течение 4—5 дней, затем отмечается постепенное снижение, связанное с резким уменьшением суточного диуреза. Содержание аммиака в крови и тканях почти не изменяется, глютамина—значительно возрастает. Начиная с третьего дня после облучения мочевины в крови и печени, возрастая, доходит до значительных величин перед смертью животных. Установлено, что после облучения содержание свободных аминокислот (глутаминовая, аспарагиновая) в крови и в некоторых тканях (мозговая, печеночная, мышечная, почечная) повышается незначительно, между тем как в моче отмечается значительное увеличение их количества. Опыты показали, что у облученных животных содержание эндогенного глютамина в мозговой, почечной и печеночной тканях значительно повышается. Вместе с тем отмечается усиление процессов синтеза глютамина в этих тканях. В мышечной ткани (сердечной, скелетной) этого не наблюдается.

Известно, что аммиак мочи почти полностью образуется в почках, источником его являются глютамин и некоторые аминокислоты. В этих процессах принимает участие ряд ферментов, вовлекающихся в обмен глютамина и L-аминокислот. Было показано, что активность глютаминазы-1, глутаматдегидрогеназы (диаминирующая), а также фермента, осуществляющего деаминирование L-аспарагиновой кислоты в корковом слое почек, до 4-го дня после облучения несколько повышает, а потом отмечается небольшое понижение.

Институт биохимии АН Арм. ССР,
Кироваканский педагогический институт

Поступила 10/V 1973 г.

Գ. Մ. ՄԻՆԱՍՅԱՆ, Ա. Ս. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ

ՌԵՆՏԳԵՆՅԱՆ ՃԱՌԱԳԱՅԹՆԵՐԻ ԱԶԳԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՐԻԿԱՄՆԵՐԻ
ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՈՐՈՇ ԿՈՂՄԵՐԻ ՎՐԱ

Հաղորդում II. Ազոտային փոխանակության որոշ կողմերը

Ա մ փ ո փ ու մ

Ճառագայթման երկրորդ օրվանից սկսած մեզի մեջ զգալիորեն բարձրանում է ամիակի և միզանյութի քանակը, որը հետագայում նվազում է կապված դիուրեզի անկման հետ: Գլյուտամինի քանակը բարձրանում է ուղեղում, լյարդում և երիկամներում: Ամիակի առաջացման պրոցեսներին մասնակցող մի շարք ֆերմենտների ակտիվությունը երիկամներում, հառագայթումից անմիջապես հետո բարձրանում է մինչև 4-րդ օրը, որից հետո նկատվում է իջեցում: