

УДК 53.09:502.55

**МЕДВЕДСКИЙ Е.А.**, студент

Научный руководитель **ДАНИЛЕНКО Л.П.**, ст. преподаватель  
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ**

Все живое на Земле находится под воздействием ультрафиолетового (UV) излучения. Основным его источником в природе является Солнце. UV лучи обладают большой биологической активностью и в зависимости от длины волны могут оказывать как положительное, так и отрицательное воздействие на организм человека и животных.

Малые дозы UV излучения оказывают благотворное влияние. Воздействуя на нервно-рецепторный аппарат кожи, UV лучи вызывают в организме сложные химические превращения. В результате повышается тонус центральной нервной системы, улучшается обмен веществ и состав крови, активизируется деятельность желез внутренней секреции. UV лучи могут не только предупреждать, но и излечивать такие болезни, как рахит, псориаз, экзема, желтуха. Облучение UV лучами сельскохозяйственных животных и птиц в зимний период стимулирует окислительные процессы в организме, улучшает белковый и углеводный обмен, повышает биотонус.

UV лучи с длиной волны от 400 до 315 нм оказывают витаминобразующее действие, способствуют образованию в коже витамина D. Излучения с длиной волны от 315 до 280 нм оказывают эритемное и пигментное действие, т. е. вызывают на коже образование эритемы (покраснения) и пигмента, обуславливающего загар. UV лучи, длина волны которых от 280 до 200 нм, оказывают бактерицидное действие.

Однако положительное действие UV лучей проявляется только при небольших дозах. Передозировка может нанести вред, который обусловлен химическими изменениями поглощающих излучение молекул нуклеиновых кислот и белков, что выражается в нарушении деления, возникновении мутаций и гибели клеток. UV излучение может изменить активность и распределение клеток, ответственных за иммунитет, тем самым снизив его. Чрезмерное облучение UV лучами способно вызвать онкологические заболевания двумя способами: путем непосредственного повреждения ДНК и ослабив иммунную систему. По последним оценкам ВОЗ, причиной катаракты в 20% случаев является чрезмерное облучение глаз UV лучами.

Таким образом, действие UV излучения имеет большое значение для всего живого на Земле. Наша задача состоит в том, чтобы не лишать себя воздействия UV излучения полностью, а получать его в умеренных количествах, с пользой для себя.