

ИЗУЧЕНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ О НЕГАТИВНОМ ВЛИЯНИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СМОГА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Хованская Е. В.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: ст. преподаватель Смирнова Г. Д.

Актуальность. Болезни, связанные с загрязнением воздуха, приводят к не менее 7 миллионам смертей ежегодно. В 2016г. во всем мире загрязнение атмосферного воздуха (*воздуха вне помещений*) как в городах, так и в сельской местности стало причиной 4,2 миллиона случаев преждевременной смерти в год. Эта смертность была обусловлена воздействием мелких взвешенных частиц диаметром до 2,5 мкм, которые вызывают сердечно-сосудистые и респираторные, а также онкологические заболевания. Загрязнение воздуха мелкими частицами сокращает среднюю ожидаемую продолжительность жизни при рождении на Земле примерно на год, в наиболее загрязненных странах Азии и Африки – на полтора-два года, а в Беларуси – на 11,5 месяца. Смог представляет сильную опасность для детей, пожилых людей и страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями (*артериальной гипертонией, вегетососудистой дистонией, стенокардией*) и заболеваниями дыхательных путей (*астмой, бронхитом, эмфиземой*). Смог может стать причиной головных болей, одышки, затруднения и даже остановки дыхания, вызывает воспаление слизистых оболочек глаз, носа и гортани[1].

Цель. Изучить уровень осведомленности населения о причинах возникновения и последствия смога, а также его влиянием на организм человека.

Методы исследования. Валеолого-диагностическое исследование информированности 55 респондентов в возрасте от 15 до 67 лет (из них мужчин – 21,8%, женщин – 78,2%).

Результаты и их обсуждение. По результатам исследования выяснилось, что при проведении самооценки здоровья 70,9% респондентов считают его удовлетворительным. Выбирая три наиболее значимых угрозы здоровью человека в современной обстановке, 83,6% участников исследования на первое место поставили загрязнения окружающей среды, поэтому 60% респондентов интересуется информация о негативном влиянии последствий смога на организм человека. Из возможных причин возникновения смога 87,3% респондентов выделяют интенсивное движение автомобилей, 80% – деятельность электростанций и заводов, 69,1% – сжигание угля, 61,8% – пожары. Туман как производное смога отметили 34,5%. Выбор химических соединений, формирующих смог, показал, что для 63,6% респондентов это оксиды азота, для 54,5% – пары бензина, для 49,1% – сероводородная кислота, для 40% – перекиси нитратов, для 20% – оксиды хрома и для 16,4% – хлороводородная кислота.

Оценивая его негативное воздействие на здоровье человека, участники исследования отметили влияние на системы организма: дыхательную (81,8%), нервную (50,9%), сердечно-сосудистую (45,5%), эндокринную (40%), пищеварительную (25,5%), мочевыделительную (21,8%) и опорно-двигательный аппарат (7,3%). К основным симптомам и заболеваниям, которые могут вызываться смогом, респонденты отнесли: одышку и затруднение дыхания (83,6%), аллергию (60%) и нарушения сердечного ритма (50,9%). Среди наиболее подверженных риску от воздействия смога групп населения оказались пожилые (43,6%), дети и люди с респираторными заболеваниями (41,8%).

Выводы. Как показали результаты исследования, выяснилась недостаточная осведомленность респондентов о влиянии экологического риска смога и его последствий на организм человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беларусь на пути к новым международным стандартам в борьбе с загрязнением воздуха [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.by.undp.org/content/belarus/ru/home/presscenter/pressreleases/.html>. – Дата доступа: 19.02.2022.

ВЛИЯНИЕ МЕЛАТОНИНА НА АКТИВНОСТЬ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В МИТОХОНДРИЯХ ПЕЧЕНИ ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ ТЕТРАХЛОРМЕТАНОМ

Ходосовский Н. М.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: доцент, к.м.н. Дремза И. К.

Актуальность. Известно, что мелатонин участвует в регуляции митохондриальных биоэнергетических процессов и прооксидантно-антиоксидантного баланса в организме. Однако литературные данные о влиянии мелатонина на развитие окислительных повреждений печени остаются противоречивыми [Mortezaee K, Khanlarkhani N., 2018].

Цель. Изучить изменение активности процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) в митохондриях печени крыс при токсическом воздействии тетрахлорметана в условиях введения мелатонина.

Методы исследования. Эксперименты проводили на 12 крысах-самцах массой 200 – 250 г. Четыреххлористый углерод вводили внутривенно в дозе 3,5 г/кг (в 50% растворе в оливкового масла, 2,5 мл/кг). Мелатонин вводили в виде 0,3% раствора в/б в дозе 10 мг/кг за 30 мин, до введения CCl_4 . Животных декапитировали при адекватной анестезии через 24 часа после введения четыреххлористого углерода. Митохондрии изолировали методом дифференциального центрифугирования. Содержание первичных продуктов