

ID: 2019-12-4353-T-18908

Тезис

Поляков А.В., Жогина В.А.

**Меланин защищает от стрессовых факторов среды***ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра общей биологии, фармакогнозии и ботаники**Научный руководитель: к.б.н. Белоногова Ю.В.*

Фотопериодизм, интенсивность освещения, прямая и рассеянная радиация, фотохимический эффект – параметры, которые характеризуют солнечный свет как особый абиотический экологический фактор, формирующий климат территорий. Между интенсивностью УФ-излучения в разных географических районах и цветом кожи коренного населения наблюдается прямая зависимость: наиболее темнокожие народы открытых пространств населяют области с более высоким уровнем УФ-радиации. Генетический признак «цвет кожи» у представителей разных рас и адаптивных типов зависит от вида преобладающего пигмента и его количества. У людей негроидной расы эпидермис полностью заполнен пигментом эумеланином (коричневый и черный цвет), у светлокотких людей в клетках встречаются только его единичные гранулы, а сезонное потемнение кожи – загар, рассматривается как пример модификационной изменчивости. Феомеланин (красный и желтый цвет) преобладает у жителей северных регионов, смешанный вариант - соединение эумеланина и феомеланина – у представителей монголоидной расы.

Известно, что меланин вырабатывается в специализированных органеллах меланосомах, концентрируется около ядра клетки меланоцита, обеспечивая защиту генетической информации от действия УФ-лучей. УФ-лучи вызывают генные мутации с образованием димеров нуклеотидных пар Т-Ц, что считается главной причиной возникновения меланомных опухолей. Кроме того, меланины обезвреживают свободные радикалы, активируют биохимические реакции, нейтрализуют деструктивные изменения в железах внутренней секреции, в целом – обеспечивают адаптогенный эффект на организменном уровне. На основе обзора литературных данных, посвященных метаболизму меланина, можно рекомендовать употребление продуктов с повышенным содержанием каротина, триптофана, тирозина, жирных кислот, липокоина, витаминов А,В,С,Е. Изменив рацион питания возможно восстановить и поддерживать концентрацию пигмента, а, следовательно, защитить гомеостаз клетки от влияния стрессовых факторов среды.

**Ключевые слова:** меланин