

СОЛНЕЧНЫЙ УЛЬТРАФИОЛЕТ И ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ

Самый мощный источник природного ультрафиолетового излучения – Солнце

Ультрафиолет обладает широким биологическим действием и особенно необходим для роста и развития детского организма. Он повышает улучшает обменные и трофические процессы, участвует в **выработке витамина Д**, ускоряет рост и регенерацию тканей организма, повышает сопротивляемость инфекции, кроме того, улучшает кроветворение, физическую и умственную работоспособность. Важным свойством ультрафиолетовых лучей является **бактерицидное действие**, они снижают вероятность проявления ряда кожных заболеваний, в том числе вызванных микроорганизмами. Прогулки в солнечную погоду полезны для детского организма. Их достаточная продолжительность надежно обеспечит профилактику рахита, укрепит иммунитет. В небольших дозах солнце нам просто необходимо, так как при дефиците его лучей страдает наше физическое и психоэмоциональное состояние. Но важно помнить: все полезно в меру, поэтому надо соблюдать осторожность. Чтобы получать свою норму витамина D, летом достаточно всего 30 минут находиться на прямом солнечном свете с открытыми руками и лицом.

Длительное и интенсивное ультрафиолетовое облучение может оказать неблагоприятное влияние на детский организм и вызвать **патологические изменения**.

Отрицательные последствия воздействия УФ излучения имеют свойство **накапливаться** при увеличении продолжительности воздействия и повторном воздействии.

Начиная с дошкольного возраста, детям необходимо рассказывать о том как

ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
составила список заболеваний в связи с избыточным воздействием ультрафиолета

Заболевания кожи:

- Кожная злокачественная меланома, представляющий угрозу для жизни злокачественный рак кожи.
- Плоскоклеточная карцинома кожи: злокачественный рак, который, как правило, развивается не так быстро, как меланома, и с меньшей вероятностью приводит к смерти.
- Базальноклеточная карцинома: медленно развивающийся рак кожи, поражающий преимущественно пожилых людей.
- Фотостарение: потеря эластичности кожи и развитие солнечного кератоза.

Заболевания глаз:

- Катаракта: болезнь глаза, при которой происходит помутнение хрусталика, приводящее к нарушению зрения и возможной слепоте;
- Птеригиум: нарастание на поверхности глаза ткани белого или кремового цвета;
- Плоскоклеточная карцинома роговицы или конъюнктивы: редкий тип опухоли на поверхности глаза.
- Фотокератит и фотоконъюнктивит (воспаление роговицы и конъюнктивы, соответственно) - при остром воздействии УФ излучения

правильно вести себя в солнечную погоду, как **обеспечить баланс между удовольствием от солнечного дня и влиянием природного ультрафиолета на здоровье.**

По данным Всемирной организации здравоохранения, в последние десятилетия **наблюдается увеличение количества заболеваний раком кожи среди “светлокожего” населения.** Этот рост во многом обусловлен популярным мнением о пользе загара, вызывающем у людей стремление дольше пребывать на солнце в летний период, что особенно характерно для населения северных стран, а также для людей, работающих в условиях помещений.

Дети и подростки особенно уязвимы перед вредным воздействием УФ излучения. Детская кожа содержит меньше пигмента, чем кожа взрослого. Чрезмерное пребывание на солнце в детстве может привести к развитию рака кожи во взрослом возрасте. Механизмы этого остаются неясными, но возможно, что в детстве кожа более чувствительна к вредному воздействию ультрафиолета. Такие повреждения детской кожи, как фотостарение, разрушение коллагена и эластина необратимы, очень важно беречь кожу ребенка от солнца с самых первых дней его появления на свет. Прямые солнечные лучи детям до одного года противопоказаны. А в жаркую погоду родители, воспитатели детских садов, организаторы детского отдыха должны быть особенно внимательны к тому, чтобы дети как можно меньше находились на открытых для солнечных лучей пространствах.

Тип кожи человека также имеет значение. Наибольшему риску подвергаются люди со светлой кожей, голубыми глазами и светлым или рыжим цветом волос. Несколько меньше риск для людей с темно-русыми волосами и серыми или карими глазами, мужчины менее чувствительны к ультрафиолету, чем женщины. Избыточный ультрафиолет становится причиной сбоев в работе иммунной системы, провоцируя **различные онкологические заболевания**, среди которых меланома — одна из агрессивных форм рака. Однако, несмотря на то, что **заболеваемость раком кожи среди людей с темной кожей ниже**, раковые заболевания у них часто обнаруживаются на более поздней, более опасной стадии. С особой осторожностью должны вести себя люди, если на их теле много родинок и есть предрасположенность к онкологическим заболеваниям.

Риск повреждения глаз, преждевременного старения кожи и подавления иммунитета не зависит от типа кожи. Меланома кожи, вызванная переоблучением ультрафиолетом, по данным ВОЗ является причиной более 60 тысяч смертей ежегодно (Healthy environments for healthier populations: Why do they matter, and what can we do? WHO/CED/PHE/DO/19.01, World Health Organization 2019). Показатели заболеваемости и смертности от меланомы кожи в России неутешительные: за последние 10 лет они выросли на 40,3% и 13,4% соответственно (по данным Главного онколога России, ФГБУ «НМИЦ Радиологии» Минздрава России, <https://nmicr.ru/news/tsentra/andrey-kaprin-my-seychas-vo-vseoruzhii/>).

Глаза детей особенно уязвимы для воздействия ультрафиолета, так как зрачки у них шире, хрусталик прозрачнее, и они больше времени проводят на открытом воздухе, чем взрослые. Лишь около 3% детей регулярно носят солнцезащитные очки. Необходимо помнить, что чем меньше возраст ребенка, тем менее защищены его хрусталик и сетчатка. Офтальмологи советуют: если ребенок научился ходить и бегать, то находиться на открытом воздухе он должен в головном уборе с широкими полями или с козырьком и в солнцезащитных очках особой формы.

Повысить чувствительность кожи к солнечным лучам способны принимаемые медикаменты, в том числе сульфаниламиды (бисептол), антибиотики тетрациклинового

ряда, нестероидные противовоспалительные препараты (аспирин, ибупрофен и т. п.).

Оценка степени опасности текущего УФ излучения осуществляется на основе индекса ультрафиолетового излучения (UV-индекс). UV-индекс – это дневной максимум биологически активной облученности или экспозиции.

Значения UV-индекса равные 1–2 единиц являются низкими, 3–5 средними, 6–7 высокими, 8–10 очень высокими, свыше 11 – экстремально высокими. ВОЗ рекомендует применять средства защиты при UV-индексе равном 3 и выше. В летние солнечные дни на широте Москвы UV-индекс составляет 6–7 единиц. **Наивысшей интенсивности солнечное ультрафиолетовое излучение достигает с 11 часов утра до 14 часов дня**, этот промежуток времени требует наибольшей защищенности от УФ облучения. УФ-радиация выше при ясном небе, но не стоит забывать, что даже при облачном небе она может быть довольно высокой.

В летние месяцы жителям средней полосы ехать куда-то за дополнительной дозой УФ облучения бессмысленно — в этот период его и у нас в избытке. Нередко, попадая в жаркие страны, люди быстро забывают, что их кожа совершенно не приспособлена к столь агрессивным солнечным ваннам. Если же вы планируете отпуск в теплых солнечных странах, то самая главная рекомендация — находиться на солнце ограниченное время (в зависимости от интенсивности и высоты солнца над горизонтом этот период может составлять от 15 минут до полутора часов). Особое внимание маленьким детям. Советуем приобрести специальный зонт для коляски, который дополнительно защитит малыша от прямых солнечных лучей. И даже в тех случаях, когда лето вы проводите в средней полосе за полчаса до выхода на улицу нанесите на кожу ребенка солнцезащитный крем для детей. Не забудьте о губах, носике, ушах, шее, плечах, кистях и пальчиках, а также о стопах, если они не в носках. Через два часа, если вы все еще не вернулись с прогулки, повторите процедуру.

В жаркие дни одевайте детей в легкую одежду светлых тонов из натуральных тканей. Она должна хорошо пропускать воздух. Избегайте сеточек и материй с разреженным плетением: хоть кожа дышит свободнее, но туда проникают солнечные лучи. Сразу после купания промокните тело ребенка полотенцем. Не давайте ему высыхать на воздухе: капли воды фокусируют солнечные лучи, а это приводит к ожогам.

Особую осторожность следует проявлять тем, кто испытывает длительное ультрафиолетовое голодание. Среди них жители северных регионов, населенных мест с влажным климатом, частой облачностью, загрязненных пылью, дымом и газами, люди, чья профессиональная деятельность проходит в условиях лишения солнечного света (шахтеры, работники метрополитена, торговых центров, банков и др.), взрослые и дети с длительным стажем самоизоляции в период пандемии.

Для защиты от воздействия солнечного УФ излучения рекомендуется:

- * Ограничивать время пребывания на солнце в полдень.
- * Стремиться быть в тени.
- * Надевать защитную одежду, в том числе из ультратонких легких материалов, обладающих УФ-защитой, широкополые шляпы, прикрывающие глаза, лицо и шею.
- * Надевать солнцезащитные очки с боковыми панелями, обеспечивающие защиту от УФ-А и УФ-В на 99%–100%.
- * Летом предпочтительно проводить световоздушные ванны при температуре воздуха

22°C и выше для грудных детей и при 20°C для детей 1 – 3 лет, лучше в безветренную погоду. Поведение ребенка должно быть активным.

- * Солнечные ванны следует принимать не ранее, чем через 1,5 часа после еды и заканчивать не позднее, чем за 3–40 минут до еды. Это условие особенно важно соблюдать по отношению к детям.
- * В средней полосе России солнечные ванны лучше начинать с 9 до 12 ч дня, в более жарком климате с 8 до 10 ч утра. Продолжительность первой ванны у грудных детей 3 мин, у более старших – 5 мин с ежедневным увеличением до 30 – 40 мин и более.
- * Неоднократно и обильно наносить на незащищенные одеждой участки кожи солнцезащитные средства широкого спектра с фактором солнечной защиты (SPF) 30+. Тень и ношение одежды обеспечивают лучшую защиту от солнца, чем нанесение солнцезащитных средств. Такие средства нельзя использовать для продления времени пребывания на солнце, и люди, использующие солнцезащитные средства для приобретения солнечного загара, должны сознательно ограничивать время своего пребывания на солнце.
- * В период пребывания на солнце сведите к минимуму использование парфюмерии и косметики.
- * Не злоупотребляйте дезинфицирующим средством для руки: антисептик, оказавшись на солнцепёке, способен привести к фотодерматиту.
- * Не пользоваться оборудованием для искусственного загара – использование такого оборудования в возрасте до 35 лет связано с возрастанием риска развития меланомы на 75%. Солярии и лампы для загара следует использовать только под медицинским наблюдением. ВОЗ рекомендует запрещать загар в солярии до 18 лет.
- * Защищать детей грудного и раннего возраста – всегда помещать детей грудного возраста в тень.

В.Р. КУЧМА

член-корреспондент РАН,

ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

<http://niigd.ru>

О.А. ГРИГОРЬЕВ

доктор биологических наук

Российский национальный комитет по защите от неионизирующих излучений,

научно-консультативный комитет по неионизирующим излучениям

Всемирной организации здравоохранения

www.emf-net.ru

При подготовке использованы собственные данные, а также материалы программы

INTERSUN Всемирной организации здравоохранения

© Авторы, ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей»,
Российский национальный комитет по защите от неионизирующих излучений, 2020

