

ХВАЛЕБНЫЕ ОТЗЫВЫ О КНИГЕ «ПРИРОДНЫЕ РЕЦЕПТЫ КРАСОТЫ»

Да здравствует помадная революция! Современный мир не может позволить себе беззаботную красоту — даже повседневный шопинг превращается в серьезное занятие, поскольку выбор косметики и средств по уходу за собой самым существенным образом влияет на наше будущее. Прочитав книгу «Природные рецепты красоты» и применив предложенные в ней полезные советы на практике, потребители косметики получают шанс внести свой вклад в движение по защите окружающей среды и помочь построить безопасное будущее для всего мира и наших детей — не говоря уже об улучшении собственного здоровья и внешнего вида.

*Дэвид Штейнман,
основатель движения «Зеленые патриоты»,
автор книги «Безопасное путешествие в Эдем:
10 шагов к спасению планеты Земля
от глобального потепления» и разработчик проекта
«50 простых способов спасения Земли от глобального потепления»*

Прочитав книгу «Природные рецепты красоты», мы сразу расстались со всеми прежде купленными книгами на эту тему — Джули являет собой самый достоверный источник информации, и мы никогда не покупаем косметику, не ознакомившись со списком рекомендуемых продуктов и предупреждений насчет ингредиентов. Джули просвещает и вдохновляет на то, чтобы просто быть еще красивее, — можно целыми часами готовить натуральную косметику по ее восхитительным рецептам. Прочитайте эту книгу, и ваша кожа — а также весь ваш организм — скажут вам спасибо!

*Лиза Блау, Аманда Фриман — основательницы сайта,
посвященного здоровому образу жизни, Vital Juice
(www.vitaljuice.com)*

Меня часто спрашивают, где можно узнать больше о косметике и ее составляющих. Книга Джули «Природные рецепты красоты» — это простой и доступный источник информации о разных аспектах косметической индустрии и о том, как она способствует нашему здоровью и благополучию; здесь вы найдете сведения о натуральных и синтетических косметических продуктах, о средствах домашнего приготовления и чрезвычайно дорогой косметике.

Если вы новичок в этой области или же считаете себя знатоком, у вас есть замечательная возможность открыть или продолжить изучение этого мира и его подноготной.

Суки Крамер (Suki Pure Skin Care)

Джули Габриэль проделала блестящую работу, создав эту замечательную книгу, невероятно дерзкую и заставляющую о многом задуматься. Она бросает вызов существующей системе и побуждает нас внимательно и осознанно относиться к тому, что мы наносим на свое тело. Мы, потребители, слишком часто жалуемся на свои разочарования, но редко совершаем конкретные действия. Мне кажется, эта книга — мощное средство борьбы за правое дело. Спасибо, Джули, за эту книгу — с нетерпением жду момента, когда смогу показать ее своей семье и друзьям.

Анн Дульбо, Inara

Если вам безразлична судьба планеты и ваше собственное здоровье, то книга Джули Габриэль «Природные рецепты красоты» пробудит у вас желание немедленно заменить содержимое своей аптечки и косметички. Это издание исключительно хорошо подготовлено, и от него невозможно оторваться!

Анн Димон, TravelToWellness.com

ПРЕДИСЛОВИЕ

Наконец-то у нас есть адекватный и достоверный источник информации о косметике и «косметических товарах»! Джули Габриэль не стесняется в выражениях, в своей честной, откровенной и беспристрастной манере рассказывая о сильных, слабых и страшных сторонах косметической индустрии. Первое, и самое главное, что она помогает понять, — это то, что, покупая какой-либо товар, этикетка которого гласит о его пользе для здоровья и красоты, мы имеем дело с бизнесом, преследующим единственную цель — продать потребителю нечто, отнюдь не всегда полезное для здоровья, а во многих случаях даже наоборот. Как же не превратиться в жертву коммерции? Прочтите эту книгу, и вы начнете весьма неплохо разбираться в различных химических соединениях, входящих в состав кремов для лица, шампуней и очищающих лосьонов, — и узнаете, какие из них безопасны, а какие могут нанести вред здоровью. Хотите знать, что такое ксеноэстроген? Вы найдете ответ в этой книге. Прочтите ее обязательно — это может спасти вам жизнь.

Эта книга поможет вам не попасться на удочку некой «экологической» философии, пропагандируемой косметической компанией, или уловки какого-либо конкретного бренда. В этом прекрасно подготовленном издании не только разъясняется, к чему стремиться и чего избегать при выборе и применении различных лосьонов, настоек и кремов, но и содержатся практические рекомендации по покупке косметических средств, позволяя сделать самый лучший выбор. Вдобавок, вы научитесь сами готовить натуральные косметические средства из природного сырья — по рецептам, предложенным автором; поскольку натуральная косметика промышленного производства может стоить очень дорого, умение создавать ее самостоятельно сэкономит вам кучу денег.

Не стоит также недооценивать советы, касающиеся здоровья в целом. Я лично занимаюсь лечением природными средствами уже более 30 лет, и мне не раз приходилось помогать своим пациентам преодолевать последствия воздействия на организм токсинов, содержащихся в пище, воде, воздухе, лекарствах и длинном списке косметических продуктов. В составе большинства кремов, лосьонов, шампуней, кондиционеров, очищающих и увлажняющих средств присутствуют канцерогенные вещества. Прочитав эту книгу, вы узнаете, что это за вещества, и как найти им безопасные натуральные альтернативы, которые

будут способствовать улучшению вашего здоровья в целом, а не наоборот.

Возможно, у кого-то из вас назревает вопрос: «А разве не следует обращаться за подобными рекомендациями к профессиональному дерматологу?» Вовсе нет, отвечу я вам, — если вам нужен совет, как остановить развитие кожного заболевания вроде угревой сыпи или псориаза с помощью токсичных химикатов, то обратитесь к дерматологу. Если же вы заинтересованы в профилактике заболеваний и улучшении своего здоровья, лучше прочитайте эту книгу, чтобы узнать, как с успехом справляться с косметическими проблемами.

К сожалению, угревая сыпь, псориаз и другие заболевания кожи часто лечат канцерогенными и разрушающими печень медикаментами и мазями; кроме того, для лечения себореи и псориаза, как правило, прописывают шампуни с содержанием дегтя, известного канцерогена; стероидные мази и солнцезащитные кремы тоже, как известно, содержат канцерогены. Конечно, подобные средства помогут избавиться от угревой сыпи, псориаза, экземы и еще множества заболеваний, но какой ценой?

Еще одна тема, которую подробно рассматривает Джули Габриэль, — преимущества натуральных косметических средств перед синтетическими: если в состав средства входят натуральные компоненты, становится ли оно от этого более полезным? Автор помогает читателю отличить факты от вымысла в этом спорном вопросе: иногда средства, позиционируемые как натуральные, могут спровоцировать серьезные проблемы со здоровьем.

Читая эту книгу, помните о том, что все вещества, которые вы наносите на кожу головы, лица и тела, впитываются в нее и попадают в организм, оказывая воздействие на внутренние органы. По завершении чтения вы наверняка утвердитесь во мнении, что несъедобные субстанции не следует наносить и на кожу. Можно только поздравить Джули с тем, что она с успехом показала нам, как быть красивыми и здоровыми одновременно.

*Золтан П. Рона, доктор медицинских наук,
медицинский редактор «Энциклопедии натуропатии»,
книги-лауреата премии Бенджамина Франклина*

БЛАГОДАРНОСТИ

На создание этой книги меня вдохновила, сама того не зная, Гарриэт Хаббард Эйер, автор XIX века, написавшая книгу «Bath and Body Splash», в которой предлагалось использовать яблочный уксус для ванн, лавровишневую воду в качестве кондиционера для волос и овсяные хлопья для мытья рук. Именно благодаря ей я стала собирать рецепты натуральных (и съедобных) косметических средств для домашнего приготовления. Проработав много лет журналистом-обозревателем в сфере моды и индустрии красоты, я наконец реализовала свою давнюю мечту и стала специалистом по питанию — возможно, этим объясняется тот факт, что многие из косметических препаратов, рецепты которых предложены в этой книге, вполне пригодны в пищу. В конце концов, как вы кожу кормите, так она и выглядит.

Я просто обязана поблагодарить людей, которые усердно трудились для того, чтобы помочь мне осуществить свою заветную мечту: я глубочайше благодарна Адине Кан из Dystel&Goderich и Андреа Голд из HCI Publications за их поддержку и терпение. Благодарю Стейси Малкан, представителя движения за безопасную косметику, д-ра медицинских наук Золтан Рона, Бьянку Престо из Modus Dowal Walker, Мелиссу Америан, Лизу Блау и Аманду Фриман, Сьюзи Фэйргрив, Никки Герстен, Моргана Даб и Крису Сков. Тысяча благодарностей Ричарду Избеллу, чья теплая поддержка помогла мне не сорвать сроки сдачи этой книги.

Я чрезвычайно благодарна своему мужу и дочери за их терпение и веру в меня. Мэш, спасибо тебе за то, что ты такая самодостаточная и веселая, — ты самая красивая девочка в мире. И, мама, может, ты наконец прислушаешься ко мне и избавишься от своих ужасных синтетических кремов — я беспокоюсь за тебя, потому что люблю.

ВВЕДЕНИЕ

На протяжении почти 15 лет я писала о моде и красоте, помогая женщинам и мужчинам разобраться в последних тенденциях и провозглашая какой-нибудь блестящий лак для ногтей очередным must-have*. Я не раз была свидетелем волнующих моментов рождения новых модных тенденций, которые возникали и оформлялись в наэлектризованной атмосфере за кулисами модных показов, в ходе ярких гламурных событий с участием множества знаменитостей или в напряженной суете фотосессий — и, сознаюсь, я была глашатаем всех этих новомодных поветрий, о которых все забывали уже через неделю после того, как журнал появлялся в газетных киосках. В то же самое время я брала интервью, делала обзоры, анализировала и критиковала.

Моей настоящей любовью всегда была «съедобная» красота домашнего приготовления: то, какое неуловимое, и все же существенное влияние диеты оказывают на внешний вид, всегда поражает меня и вдохновляет на поиски лакомств, способных избавить от прыщиков и морщин. Как диетолог, я очень увлечена естественными способами улучшения качества и цвета кожи и продления ее молодости. Взявшись за написание этой книги, я не смогла не поделиться с вами всем тем, что узнала об уходе за кожей за все эти годы, и не предложить десятки аппетитных рецептов, весьма схожих по составу с теми блюдами, что вы готовите на ужин. Вдобавок, книга содержит изрядную долю чисто научных сведений: здесь вы прочтете многое из того, что никогда не напечатают в глянцевых журналах, но эти сведения необходимы как основа новой философии ухода за собой и позволят вам самим стать экспертами в области красоты и здорового образа жизни.

Из этой книги вы узнаете, как ваша кожа впитывает питательные и токсичные вещества, какое воздействие определенные химические соединения могут оказать на организм, как их обнаружить и избежать соприкосновения с самыми опасными из них. Вы узнаете, какой вред могут нанести синтетические отдушки и парабеновые консерванты, и поймете, почему они вызывают аллергическую реакцию и повышают риск возникновения рака и других серьезных болезней. Я твердо убеждена: когда вы

* «Необходимо иметь» — в журналах и пр. именно так чаще всего и употребляется — без перевода и транслитерации. — *Здесь и далее примеч. пер.*

начнете разбираться в процессах, протекающих в вашей коже, вы начнете понимать, почему одни вещества для нее полезны, а другие нет, и тогда вы сможете воспользоваться моими рецептами натуральных домашних средств для ухода за кожей более осознанно и более избирательно подходить к покупке готовых средств. Косметические продукты — это пища для нашей кожи, и любая «химия» неизбежно попадает в тысячу голодных ртов, которыми покрыта наша кожа, — то есть в поры.

Вы заслуживаете того, чтобы иметь великолепную кожу — кожу, которая выглядит и чувствует себя прекрасно, потому что действительно здорова и избавлена от токсинов. Однако забота о коже никогда не была таким сложным делом, как в современном мире: каждый косметический продукт для ухода за кожей или волосами напичкан химическими ингредиентами с непроисносимыми названиями, которые обещают мгновенный результат, но приносят куда больше вреда, чем пользы, по прошествии десятилетий постоянного применения. Всякий раз, раскошеляясь на новый разрекламированный лосьон или крем, мы полагаем, что люди, его производящие, руководствуются исключительно добрыми намерениями; мы полагаем, что наше правительство контролирует деятельность производителей косметики и требует от них тщательных проверок продуктов на безопасность в эксплуатации. Подразумевается, что производители косметики сознательно избегают выпускать в продажу средства, содержащие компоненты, сомнительные в плане безопасности. Наверное, пришло время перестать тешить себя иллюзиями: химическая промышленность работает непрерывно; объем применения синтетических химикатов во всем мире за последнее десятилетие увеличился вдвое; сегодня в различных сферах своей жизни мы используем более 100 тысяч химических веществ, и менее 5% этих веществ прошли тщательную проверку на долгосрочное воздействие на состояние здоровья человека. Даже всем известные яды, такие как свинец и ртуть, годами считались безвредными, пока не накопилось убедительное количество статистических данных о серьезном ущербе, который они наносят организму, вследствие чего было запрещено использование этих веществ при изготовлении красок, бытовой химии и косметики. Какие химикаты попадут под запрет следующими? Фталаты? Или парабены?

Мы часто вспоминаем об игрушках, содержащих свинец, но никто никогда не вспоминает о токсичной косметике. Косметические средства, в отличие от медикаментов, не попадают в сферу правительственного контроля, и уровень безопасности средств по уходу за кожей и волосами, декоративной косметики определяется самими производителями этих средств — их

деятельность не вызывает ни у кого подозрений, никто не заглядывает им через плечо, так что они могут самостоятельно решать, из чего производить те средства, которые мы наносим на свое тело.

В то же самое время, никто никогда не подвергал сомнению безопасность средств, содержащих кокосовое масло, экстракт алоэ вера, настой ромашки или зеленый чай. На сегодняшний день ни один из этих ингредиентов не связывают с повышением риска развития рака, болезни Альцгеймера, аллергии или астмы. Растительные экстракты, соки и эфирные масла испокон веков были частью человеческой жизни, и их безопасность подтверждена миллионами потребителей на протяжении множества поколений.

Все мы уже получили свою дозу парабеновых консервантов, формальдегидов, резорцина и парафина; для возникновения хронических заболеваний требуются десятилетия систематического отравления организма. Сотни женщин уже живут с раком груди, который начал развиваться у них еще в подростковом возрасте, но который невозможно будет обнаружить до тех пор, пока не закончится период менопаузы, и для многих людей это становится поводом для пессимистического, фаталистического отношения к жизни. Однако человеческий организм — это удивительная сложная система, обладающая невероятной способностью к самовосстановлению, и все, что нужно, — это немного помочь ему. Совершенно нелогично начинать курить, пить и поглощать насыщенные сахаром, голубого цвета молочные коктейли — потому лишь, что существует вероятность того, что в организм уже закралась смертельная болезнь; наоборот — стоит постараться предотвратить катастрофу. Ученые сходятся во мнении, что многие вещества натурального происхождения способствуют предотвращению разрушительного воздействия солнца и даже останавливают развитие новообразований на коже. Изменение образа жизни может спасти от диабета, заболеваний сердца и многих видов рака; привычка питаться экологически чистыми продуктами и использовать очищенную воду для питья и приготовления пищи, наряду с постоянным применением нетоксичных косметических средств и хозтоваров, существенно снизят вероятность того ущерба, который токсины способны нанести нашему здоровью.

Глава 1

ПРИРОДА КОЖИ

Большинство людей неосознанно обращаются со своей кожей как с некой высокотехнологичной материей — гладкой, как шелк, но водостойкой; сияющей и при этом теплой, волнующе нежной, но эластичной; этой материи идет на пользу регулярная «стирка» в душе, химчистка в салоне время от времени, а для особых случаев ее можно слегка поутюжить. Многие из нас убеждены, что эта роскошная ткань, в которой мы рождаемся, всегда должна быть свежей и незапятнанной, что бы с ней ни происходило. Мы готовы поджариваться в солярии и покрывать себя глазурью крема, скрывающего недостатки кожи, вместо того чтобы потерять свое драгоценное тело морской солью и помассировать его оливковым маслом первого отжима. Когда наша кожа становится жирной, мы используем «матирующие» кремы, когда она сухая, мы пользуемся увлажняющими, и боремся с прыщиками, когда они становятся красными, набухшими и очень заметными. В общем, в том, что касается ухода за кожей, мы склонны решать проблемы по мере поступления, а не заниматься профилактикой, по возможности делая выбор в пользу быстрых результатов и удобства. Все мы так заняты борьбой с последствиями нарушения баланса в коже, что никто уже не помнит, что такое нормальная кожа.

КАКАЯ УГОДНО, ТОЛЬКО НЕ НОРМАЛЬНАЯ

Нормальной кожи больше не существует — косметические компании изобрели «комбинированную жирную», «комбинированную сухую» и «пересушенную жирную» кожу, которой нужен сложный режим ухода и десятки флаконов разных средств, чтобы она выглядела здоровой и нормальной, в то время как легкая сухость и жирный блеск в Т-зоне совершенно нормальны — как бы ни старалась индустрия красоты убедить нас, что мы должны бороться с этими проблемами.

Мы так помешаны на всех этих новейших лосьонах и кремах, которые обещают нашей коже здоровый вид, что не пытаемся сделать ее действительно здоровой. Нам так не терпится скорее узнать, как действуют эти волшебные средства, что мы даже не задаемся вопросом, а может ли этот химический

коктейль на самом деле сделать кожу моложе и здоровее. «Здоровье кожи требует времени, — говорит Сьюзен Вест Курц, специалист по холистическому уходу за кожей и президент компании Dr. Hauschka Skin Care, — если нанести крем, содержащий кортизол, дефект кожи исчезнет, но внутренняя проблема организма все равно останется». Чтобы поддерживать нормальное состояние кожи и естественным образом продлевать ее молодость, сначала необходимо знать, как она функционирует.

Наша кожа представляет собой невероятно сложный орган существенных размеров: в среднем на каждый квадратный дюйм* кожи приходится 650 потовых желез, 20 кровеносных сосудов, 60 тысяч меланоцитов (пигментных клеток кожи) и тысячи нервных окончаний. Будучи всего 2 мм в толщину, кожа прекрасно защищает нас от внешнего мира, поддерживая постоянную температуру тела, впитывая энергию солнца и преобразуя ее в витамины, в то же самое время оберегая нас от ультрафиолетового излучения, накапливая жир и воду, избавляясь от шлаков и обеспечивая нам тактильные ощущения.

Кожа состоит из трех основных слоев: эпидермиса, над которым располагается важный верхний слой, так называемый роговой слой, и нижнего слоя, дермы; каждый из слоев кожи функционирует в гармонии с остальными. Кожа постоянно самообновляется, и все, что нарушает согласованность ее функций, наносит ущерб одновременно всем трем ее слоям.

УВЛАЖНЕНИЕ КОЖИ

Для большинства людей правильный уход за кожей начинается с правильного способа ее увлажнения. Однако, как бы шокирующе это ни звучало, здоровая кожа не нуждается в каком-либо дополнительном увлажнении — наша кожа вполне в состоянии сама поддерживать необходимый водный баланс; ее поверхность остается мягкой и увлажненной благодаря кожному жиру и натуральному увлажняющему фактору.

Кожный жир, прозрачная мягкая субстанция, состоящая из липидов, выполняет функцию естественного смягчения и защиты кожи: он защищает волосы и кожу от воздействия воды, сухости, ломкости и растрескивания, а также способен сдерживать развитие микроорганизмов на поверхности кожи. На латыни кожный жир называется себум, что в переводе означает «жир» или

* 1 дюйм равняется 2,54 см.

«сало»; он состоит из восковых эфиров, триглицеридов, жирных кислот и сквалена. Количество жира, производимого кожей, варьируется в зависимости от времени года и может быть предопределено генетически, но вообще количество себума, необходимого для поддержания кожи здоровой и увлажненной, очень невелико — людям, которым досталась жирная кожа, кажется, что она буквально источает жир, однако на самом деле их кожа выделяет всего 2 г жира в год!

По какой-то причине кожный жир превратился во врага народа номер один в борьбе за чистоту кожи, хотя это столь же абсурдно, как, например, объявлять слезы вредными за то, что из-за них размазывается тушь! Эксперты по уходу за кожей заявляют, что кожный жир соединяется с мертвыми клетками кожи и бактериями, тем самым закупоривая поры. Единственный способ поддерживать чистоту кожи, утверждают они, — это полностью прекратить выделение кожного жира. Вместо того, чтобы пропагандировать полезные привычки в уходе за кожей, которые помогут избавляться от омертвевших клеток кожи и накопления бактерий, эти «эксперты» рекомендуют лишить кожу жизненно важной для нее жидкости с помощью изотретиноина и средств «глубокого» очищения, которые существенно ослабляют естественные способности кожи к очищению и самовосстановлению за счет обновления клеток и естественного увлажнения.

Иногда возникает ощущение стянутости кожи, и она может шелушиться — это происходит, когда жировой слой утрачивает свои защитные свойства, как правило, при воздействии холодного и сухого зимнего воздуха. Однако вместо того, чтобы позволить коже самой адаптироваться к окружающей среде, вырабатывая больше кожного жира, мы покрываем ее синтетической жирной пленкой, которая непосредственно блокирует потерю влаги. Сверху на эту пленку мы зачастую накладываем дополнительный слой восков, нефтехимических продуктов, талька и красителей в виде макияжа. Чтобы удалить этот воздухопроницаемый слоеный пирог с поверхности кожи, мы используем ионогенные поверхностно-активные вещества и очищающие средства, которые разрушают естественный увлажняющий фактор, делая кожу еще более уязвимой. Чистота до скрипа хороша для кухонных раковин, но не для человеческой кожи!

Кожный жир удерживает влагу в коже, а натуральный увлажняющий фактор (НУФ) поддерживает кожу увлажненной; НУФ представляет собой смесь воды, свободных аминокислот, молочной кислоты, мочевины, натрия, калия, хлоридов, фосфатов, кальция и магниевых солей, которые поддерживают увлажненность и упругость кожи, привлекая и удерживая влагу, — это свойство

называется гироскопичностью. Во внешнем слое кожи, как правило, содержится около 30% воды, но это количество увеличивается после обработки кожи некоторыми гироскопичными веществами, такими как гиалуроновая кислота, которые увеличивают способность кожи удерживать влагу. Кроме того, для удержания влаги, при отмирании, клетки кожи вырабатывают липиды, включая холестерин, холин, керамиды и жирные кислоты. Эти липиды удерживают молекулы воды и создают водонепроницаемый барьер для предотвращения трансэпидермальной потери влаги (ТЭПВ).

ТЭПВ – это непрерывное движение воды через эпидермис; вода выходит через слой эпидермиса в окружающую атмосферу за счет процессов диффузии и испарения. На протекание ТЭПВ влияют такие факторы окружающей среды, как влажность, температура, время года, а также уровень содержания влаги в коже.

С возрастом кожа становится суше – из-за того, что после 40 лет теряется часть межклеточных липидов. Необходимо подпитывать увядающую кожу веществами, сходными по составу с собственными жирами кожи; эти увлажняющие вещества по мере старения кожи должны становиться все более жирными, но не обязательно более тяжелыми. Незаменимые жирные кислоты играют существенную роль в удержании влаги в коже, и, поскольку они натурального происхождения, кожа принимает их более охотно, что означает минимум раздражения.

КОЖА ТОЖЕ ХОЧЕТ ЕСТЬ!

Сторонники синтетических средств по уходу за кожей убеждают нас в том, что наша кожа буквально водонепроницаема, и многие считают, что ее можно обрабатывать скрабами, распаривать, мыть как угодно, поскольку ничто не проникает в кожу достаточно глубоко, чтобы причинить вред. В то же самое время многие популярные косметические средства, по утверждению производителей, поставляют в кожу коллаген, витамины и минералы. Так действительно ли эти средства «проникают в кожу»?

Красота на самом деле зарождается в глубине кожи: человеческая кожа представляет собой мощный абсорбирующий орган, который с ненасытной жадностью поглощает все, что попадает на его поверхность. Подобно любопытному малышу, наша кожа хватается любую подвернувшуюся молекулу, каждую капельку воды, каждую частичку косметики, каждую капельку парфюма и отправляет все это в свой клеточный «рот», чтобы распробовать, разжевать и, вполне вероятно, переварить.

Кислород, азот и углекислый газ, наряду с токсичными веществами, загрязняющими воздух, в небольших количествах проникают в эпидермис в процессе клеточного дыхания. Вещества, локально вводимые в организм, усваиваются посредством механизма подкожной абсорбции. Молекулы химических веществ попадают в кожу тремя путями: через потовые протоки, волосяные фолликулы и сальные железы или же напрямую через роговой слой кожи. Эта способность кожи впитывать химические субстанции с последующим их распространением по всему организму широко используется в медицине: уже получили широкое распространение трансдермальные* препараты от морской болезни, сердечно-сосудистых заболеваний, хронических болей, для отвыкания от курения, а также гормональные препараты, например, эстрадиола и тестостерона.

Согласно последним данным, наша кожа способна впитать до 60% всех веществ, наносимых на ее поверхность. К сожалению, наряду с водой, витаминами, минералами и кислородом, кожа всасывает потенциально канцерогенные вещества, которые увеличивают риск развития рака через то или иное время — как будто мало того, что мы дышим загрязненным воздухом и потребляем химикаты с пищей!

Чтобы творить чудеса, многим косметическим средствам необходимо доставлять свои активные ингредиенты под роговой слой — самый верхний слой кожи, состоящий из мертвых клеток кожи. Традиционно считалось, что гидрофильные химические соединения (то есть поглощающие воду либо легко растворимые в воде, в отличие от жиров) не проникают глубоко в кожу, в то время как липофильные вещества (жиры либо взвеси жиров в воде) с успехом проникают в дерму.

Сегодня ученым известно, что этот процесс гораздо сложнее; различные вещества могут попадать в кожу всевозможными способами, в том числе и просто с водой. Именно здесь в игру вступают усилители абсорбции, также называемые стимуляторами или ускорителями поглощения: чтобы доставить в глубь кожи активные компоненты, они уменьшают сопротивляемость кожи, некоторые из них при этом разрушают межклеточный материал, другие изменяют обменные процессы в коже, а третьи разрушают или изменяют физическую и химическую структуру верхнего слоя кожи.

Самые распространенные усилители абсорбции включают спирты (этанол), двухатомные спирты, или гликоли (пропиленгликоль), а также поверхностно-активные вещества. Липосомы,

* Попадающие в организм через кожу.

биомолекулярные сферические образования, которые заключают в себя различные химические соединения — от лекарств до активных компонентов косметических средств, — также служат усилителями абсорбции. Самый распространенный вид липосом, фосфатидилхолин, содержится в соевых бобах и яичном желтке и иногда включает в себя холестерин. Наночастицы, используемые сегодня для поставки в кожу солнцезащитных веществ и витаминов А и Е, способны увеличить проницаемость кожи до 30%. Некоторые усилители абсорбции, такие как трансферомы*, получаемые из поверхностно-активных веществ и этанола, способны доставить в организм до 100% локально введенного вещества! Чем выше содержание спирта в растворе, тем глубже раствор проникает в кожу. Однако уже доказано, что многие эфирные масла являются эффективными, но при этом деликатными усилителями абсорбции.

Как узнать, насколько интенсивно ваша кожа будет впитывать все полезные и вредные компоненты косметических средств

Насколько интенсивно воздействие того или иного средства? Если концентрация определенного компонента высока, это увеличивает шансы его проникновения через защитные барьеры кожи. Например, при использовании лечебного крема, который продается только по рецепту, в кожу проникнет больше ретиноевой кислоты, чем при использовании обычного общедоступного крема, содержащего тот же компонент.

Как долго средство должно находиться на коже? Чем дольше средство находится на поверхности кожи, тем больше его ингредиентов будет усвоено: кожа впитает больше парабеновых консервантов из увлажняющего крема, который остается на коже часами, нежели из очищающего геля для умывания. Однако, если умываться им, энергично растирая кожу, то скорость впитывания увеличится.

Сколько воды содержится в средстве? Когда-то считалось, что косметические средства на жирной основе лучше проникают в кожу, чем средства на водной основе, но сегодня уже известно, что хорошо увлажненная кожа впитывает химические вещества гораздо быстрее. Кроме того, степень увлажнения повышается

* Модифицированные липосомы.

при поглощении воды вместе с парафином, маслами и восками, входящими в состав кремов, мазей и водно-жировых эмульсий, которые предотвращают трансэпидермальную потерю влаги. Взвесив масла в воде, поставляющие воду в кожу, могут поставлять также и многие химические вещества, как натурального, так и синтетического происхождения. В целом, химические вещества, которые быстро проникают в кожу, обладают низким молекулярным весом и легко растворяются в жирах.

Насколько кожа здорова? Здоровая кожа без повреждений способна защитить организм от множества токсичных веществ и бактерий, но даже мелкая царапина или порез делают ее уязвимой для всего того, что нам не хотелось бы пускать в свой организм. Даже такая безобидная процедура, как удаление омертвевших клеток кожи скрабом для лица или с помощью маски-пилинга, способна резко повысить впитывающую способность кожи; воспаленные, набухшие прыщики вбирают в себя больше пероксида бензоила, чем здоровая кожа всего в миллиметре от них.

Куда наносить средства? Кожа на разных участках тела различается по толщине: например, кожа лица впитывает вещества в 20 раз быстрее, чем более толстая кожа на ладонях.

Что происходит, когда одно или несколько потенциально ядовитых веществ проходят через кожные защитные барьеры? Эти вещества оказываются в кровеносных сосудах и лимфатических протоках, находящихся в эпидермисе и дерме. Клетки кожи усваивают питательные вещества и выделяют токсины благодаря непрерывной циркуляции крови и лимфы. Лимфа, бесцветная жидкость, состоящая из плазмы, выполняет жизненно важную дренажную функцию, являясь поставщиком белых кровяных телец, которые образуют антитела для борьбы с инфекциями.

Впитавшись через кожу, химические вещества попадают в поток крови и с лимфой переносятся по всему организму, и в конечном итоге отфильтровываются печенью и вымываются через почки. Однако некоторые субстанции так и остаются внутри организма, увеличивая нагрузку на него и накапливаясь десятилетиями. Поскольку кожа является самым крупным органом нашего тела, она впитывает гораздо больше вредных веществ, чем кишечник или легкие.

Большинство косметических продуктов, представленных на рынке, содержат сотни синтетических добавок, чья безопасность тестировалась на животных, а не на людях. Подобные

исследования, как правило, анализируют воздействие огромных доз отдельных ингредиентов на кожу животных в течение короткого периода времени. К счастью, такие дозы нам, людям, не грозят. Не секрет, что многие из нас склонны долгое время пользоваться одними косметическими средствами, и в результате мы подвергаемся воздействию малых доз тех же токсичных химикатов на протяжении десятилетий. Никто не может сказать, как скажется на нашем здоровье через 10 лет ежедневное применение солнцезащитного фильтра SPF50 – несмотря на защиту от загара и возможное снижение риска рака кожи – просто потому, что эти фильтры получили массовое распространение совсем недавно, и их клинические исследования не охватывают такой продолжительный период времени.

Работники химической промышленности утверждают, что в косметических средствах используются лишь мизерные количества потенциально токсичных ингредиентов – от 1 до 10%, или всего несколько микрограмм. Однако исследователи из области медицины уже сейчас предупреждают нас о лавинообразном эффекте, который оказывают в долгосрочной перспективе эти мизерные дозы сомнительных субстанций, усваиваемых людьми из косметических средств, применяемых постоянно в течение долгого времени.

Допустим, в течение 5 лет вы каждый день пользуетесь шампунем с фруктовым запахом, который содержит 1% потенциального канцерогена диэтанолamina (DEA), поверхностно-активного вещества*, стабилизирующего пенообразование. Получается 2 мл DEA на флакон шампуня объемом 200 мл. Возможно, на протяжении этого времени вы меняли марки шампуня, покупали либо «увеличивающий объем», либо «интенсивно питающий» шампунь, но основные его компоненты оставались теми же (смягчители, усилители абсорбции и силиконовые смолы, усиливающие блеск). Если мыть голову этим шампунем каждый день, через год ваш организм впитает целую унцию** чистейшего промышленного DEA. А теперь представьте, что вы выливаете целый стакан этого прозрачного липкого вещества на свою голову и начинаете энергично втирать его в кожу, затем смываете струей горячей воды, так что это клейкое нечто распространяется по всему вашему свежeweымытому, теплoму и беззащитному телу – станете вы от этого здоровее или красивее?

Отчасти проблема заключается в том, что ни одной исследовательской лаборатории еще не удалось найти человека, желаю-

* В дальнейшем – ПАВ.

** 1 унция равняется 28,35 г.

шего добровольно поучаствовать в исследовании, в ходе которого ему пришлось бы своими руками натирать голову неразбавленным диэтанололамином — будь он получен хоть из нефти, хоть из кокосового ореха — на такую черную работу годятся только крысы. Недавнее исследование, проведенное командой ученых из Университета Северной Каролины в Чапел Хилл выявило, что у зародышей беременных мышей, подвергшихся воздействию DEA, наблюдалось снижение скорости роста клеток и повышение скорости отмирания клеток в тех частях мозга, которые отвечают за память. Проще говоря, они были меньше по размеру и глупее. Происходило это потому, что DEA имеет молекулярную структуру, сходную с холином, молекулы которого необходимы в больших количествах для нормального развития мозга.

Когда потенциально токсичные канцерогенные химические вещества впитываются кожей и разносятся с кровью по всему организму, они могут взаимодействовать с другими веществами в нашем организме. Иногда в ходе этих реакций образуются субстанции, провоцирующие неправильное развитие клеток, приводящее к возникновению рака. Диэтанололамин может соединяться с аминами, входящими в состав косметических формул, формируя нитрозамины, в частности, N-нитрозодиэтанололамин, известный сильный канцероген. Токсичные компоненты способны вызывать и другие серьезные заболевания: аллергии, бесплодие, диабет и болезнь Альцгеймера. В лучшем случае они усиливают существующую угревую сыпь либо вызывают аллергическую реакцию, по виду напоминающую угревую сыпь. Не сознавая того, что токсичные химикаты, содержащиеся в косметике, вызывают болезни и преждевременное старение, вы остаетесь жертвой химической индустрии, и это не лучшим образом сказывается на вашей коже и здоровье планеты в целом.

Глава 2

КРАСАВИЦА И ЯДОВИТОЕ ЧУДОВИЩЕ

Что вы делаете в ванной каждое утро? Скорее всего, принимаете душ, намыливаясь гелем с бодрящим, ярким ароматом; вы моете голову шампунем и пользуетесь кондиционером для волос; вы умываете лицо пенистым, приятно пахнущим гелем для умывания и, возможно, натираете скрабом. Если вы мужчина, то вы еще и бреетесь, после чего обрабатываете кожу лица тоником или средством, сужающим поры, а затем наносите увлажняющий крем с (если повезет) содержанием солнцезащитных веществ. Далее вы наносите макияж (если пользуетесь декоративной косметикой), обрабатываете подмышки дезодорантом-антиперспирантом и в довершение всего сбрызгиваете кожу парфюмерной водой. За эти 15 минут вы подвергаете себя воздействию чудовищного количества химикатов — а вы еще даже не вышли из дома!

Наскоро оценив химический состав обычного средства для умывания, тоника, увлажняющего крема, крема для кожи вокруг глаз, скраба для лица, геля для душа, лосьона для тела и солнцезащитного средства, я насчитала более 200 различных химикатов, которые мы добросовестно каждый день наносим на кожу. И это не считая сотен синтетических компонентов, создающих запах вашей любимой туалетной воды! А вскоре вам придется вдыхать выхлопные газы, пестициды, радон, летучие органические соединения, назойливые ароматы органических загрязнений, табачный дым, пыль и микроскопические капли жира. Вы будете есть пищу, которая содержит искусственные консерванты, ароматизаторы и красители, и будете пить воду, далеко не соответствующую стандартам чистоты, добавляя ингредиенты к сложному коктейлю химикатов, непрерывно поступающих в ваш организм.

В 2006 году одна организация по защите прав потребителей, при участии фонда поддержки больных раком груди, а также национальной ассоциации по защите окружающей среды, провела исследование компонентов 7500 самых популярных косметических средств, по результатам которого были получены следующие результаты.

Около 90% компонентов косметических средств никогда не проходили проверку воздействия на здоровье комиссией

по контролю над составом косметических товаров — органом, призванным следить за безопасностью косметической продукции. Более 70 популярных средств для окраски волос содержат компоненты, полученные из дегтя, известного канцерогена; около 55% средств содержат «усилители абсорбции», которые повышают способность химикатов проникать в кровотоки.

СЛИШКОМ ХОРОШО, ЧТОБЫ БЫТЬ ПРАВДОЙ?

Сколько раз вы натыкались на фразу: «наши исследования показывают» или «протестировано дерматологами»? Эти фразы настолько вошли в обиход, что на них уже никто не обращает внимания. Косметическая индустрия, одна из крупнейших и самых прибыльных отраслей промышленности, тратит на рекламу заметно больше средств, чем любая другая. Каждое утверждение, сделанное в рекламе, по закону должно быть подтверждено, и существует хорошо отлаженный бизнес по подтверждению этих заявлений, обслуживающий индустрию красоты.

Крем обеспечивает на 300% больше увлажнения? Шампунь делает волосы в 5 раз более блестящими? Предоставьте нам доказательства, говорят чиновники. «Закон о косметических средствах требует, чтобы заявление об эффективности того или иного косметического средства было полностью обосновано и подтверждено непосредственными фактами», — гласит Директива Европейского Союза о косметических средствах 76/768/ЕЕС. Чаще всего пресловутые заявления подтверждаются потребительским тестированием, опросами и клиническими исследованиями. Женщины щедро намазывают кремы на свежемытую, сухую кожу лица — и происходит чудо, кожа выглядит увлажненной, а морщины менее заметны; женщины моют свои жирные, безжизненные волосы новым фруктовым шампунем — и вы не поверите, их волосы становятся чистыми и блестящими. Настоящий прорыв!

И редко кому известно, не получает ли дерматолог, участвующий в исследовании, зарплату в данной косметической компании, были ли проведены двойное анонимное исследование, повторная экспертиза другими специалистами или независимой лабораторией. Никто не дает себе труда сообщить нам, какое количество людей участвовало в исследовании (большинство исследований проводятся в лабораторных условиях, то есть в пробирке). Если в нем участвовали люди, то сколько их было?

В большинстве случаев участников насчитывается от 30 до 80 человек, из которых «67% подтверждают, что кожа стала более упругой» после нескольких применений средства. Наносили ли они крем на чистую кожу? Какими еще средствами они пользовались? Хорошо ли они спали, как много воды пили, ели вегетарианскую пищу или питались низкокачественными продуктами? Этого мы никогда не узнаем, хотя эти факторы имеют большое значение. Мы также никогда не узнаем, кто проводил данное исследование — сама компания или какая-то лаборатория, а может, эта лаборатория была учреждена самой компанией, с целью обоснования данного и многих других фантастических заявлений, вроде: «Вы будете выглядеть на 10 лет моложе». Что же произойдет с 18-летней девушкой, если она начнет пользоваться этим средством? Она вдруг станет похожа на первоклашку? Подобные заявления выглядят впечатляюще в пресс-релизах и рекламе, но их не спешат показать научному сообществу.

Кроме псевдонаучной ереси и громогласных призывов к потреблению, мы не получаем от этих так называемых исследований никакой информации, полезной для кожи, и на это имеется уважительная причина: никто не проверяет косметические средства на предмет реального оздоровления кожи — или хотя бы отсутствия вреда для нее. Все, что имеет значение, — это немедленный косметический эффект. **Степень безопасности косметических средств начинают оценивать уже после того, как они выпущены на рынок.**

В большинстве стран сами производители должны доказать, что их продукты для личной гигиены безопасны для здоровья. В Соединенных Штатах существует Комиссия по контролю состава косметических средств (CIR), которая на средства косметической индустрии оценивает уровень безопасности косметических товаров и их компонентов. Весьма маловероятно, что группа производителей косметики станет добровольно подвергать сомнению безопасность вещества, которое они закупают сотнями тонн и используют в тысяче своих продуктов, — ни косметические средства, ни отдельные ингредиенты не проверяются правительственными здравоохранительными органами до того, как поступят в продажу в магазинах.

Управление по контролю продуктов питания и лекарственных средств США (далее — FDA) пускает все на самотек, по принципу «это не вредно, пока не доказано обратное». Вместо того чтобы тестировать косметические препараты до того, как они попадут на рынок, FDA начинает заниматься ими только после того, как они уже будут проданы, делая запросы в косметические компании о поступающих жалобах (если таковые имеются).

В то же время, по оценке FDA, лишь 3% из 4–5 тысяч распространителей косметики предоставляют правительственным органам контроля данные об ущербе, нанесенном потребителям.

Если с каким-то косметическим средством возникают проблемы — например, у многих людей оно вызывает аллергические реакции, — FDA вправе принять меры и запросить у производителя сведения о безопасности данного продукта и потребовать подробных результатов соответствующих исследований. Большинство исследований проводится для того, чтобы подтвердить, что средство на самом деле оказывает обещанное действие. Исследования на людях, проводимые производителями, зачастую сосредоточены на общих свойствах продукта, таких как приятный запах, шелковистая или легкая текстура и быстрый результат, вроде «мгновенного разглаживания кожи». Федеральное управление сельского хозяйства США напоминает нам, что если этикетка товара гласит, что он «проверен дерматологами», «подходит для чувствительной кожи», «гипоаллергенный» или «не раздражает кожу», это не является гарантией того, что все так и обстоит на самом деле. Подобные исследования доказывают лишь то, что тот или иной продукт эффективно борется с морщинами, перхотью, солнечными ожогами, и результаты его действия можно заметить уже через несколько минут, дней, ну или недель.

Все исследования, касающиеся безопасности продуктов, проводятся на животных. Поскольку пока не существует альтернатив испытаниям на животных, способных подтвердить безопасность определенных химических веществ для человеческого здоровья, FDA остается лишь удовлетвориться сведениями об испытаниях на животных. В то время как в Европейском Союзе подобные эксперименты запрещены с 2000 года, во всех остальных частях света косметические средства чаще всего тестируют на генетически модифицированных мышках или кроликах, чья продолжительность жизни гораздо короче по сравнению с людьми.

Даже в том случае, если жалоба на продукт была зарегистрирована, иной раз проходят десятилетия, прежде чем накопится достаточное количество жалоб, чтобы начать расследование. Затем еще 10 лет может уйти на то, чтобы убедить законодателей запретить использование того или иного вещества в производстве косметики. FDA уполномочено заявить о фальсификации того или иного продукта, сославшись на некорректную информацию на упаковке или опасность для здоровья. Как правило, FDA приходится доказывать подобные заявления в суде, ввиду чего Управление зачастую склонно соглашаться на то, чтобы производители косметики добровольно изымали то или иное вещество из производства.

За 67 лет FDA запретило или ограничило в использовании всего 9 веществ, входящих в состав средств личной гигиены. FDA понадобилось 20 лет, чтобы запретить использование свинца в красках для детских игрушек и мебели. Однако недавно вновь всплывшая информация о миллионах детских игрушек, отравленных избыточным количеством свинца в составе красок, говорит о том, что такие запреты очень мало значат, когда дело касается миллионов товаров, продаваемых в тысячах магазинов. Тестирование игрушек, так же как и всех остальных товаров массового потребления, — дело добровольное, требующее времени и денег, вследствие чего редко кто этим занимается.

Результаты медицинских исследований уже показали, что синтетические отдушки провоцируют астму (Curtis, 2004), моющие компоненты шампуней могут повредить глазную ткань (Scaife, 1985; Neppelberg, 2007), и что химикаты, входящие в состав красок для волос, способны вызвать рак мочевого пузыря и лимфому (Zhang et al., 2008). Попав в организм, токсичные вещества могут накапливаться в жировой ткани или внутренних органах — печени, почках, молочных железах, яичниках и мозге. Производители косметики обвиняют СМИ в паникерстве, но ученые находят фталаты (компоненты пластмассы) в моче (Adibi et al., 2008), парабены и антибактериальные вещества вроде триклозана — в ткани раковой опухоли в груди (Darbre, 2006), а также разрушающий гормоны ксилен (парфюмерный ингредиент) — в грудном молоке (Reiner et al., 2007).

Вы все еще думаете, что голубые тени с металлическим блеском — самое страшное из того, что хранится в вашей косметичке?

1,4-ДИОКСАН: ТИХИЙ УБИЙЦА

Этот скрытый канцерогенный компонент, получаемый из нефти, был обнаружен в немалых дозах в десятках средств личной гигиены для детей и взрослых, включая детские шампуни и краски для волос. В июле 2007 года лабораторные тесты выявили присутствие этой вредной примеси в популярных детских косметических средствах, включая самые продаваемые детские шампуни и средства для ванн по всему миру. Эти исследования также показали, что данный канцероген присутствует в большинстве популярных шампуней, детских лосьонов и многих других средств личной гигиены, ежедневно используемых миллионами женщин во всем мире.

Согласно данным Управления по защите окружающей среды США (EPA), 1,4-диоксан считается возможным возбудителем

рака у людей. Испытания на животных неопровержимо доказывают, что он способствует развитию злокачественных опухолей (Stickney et al., 2003). 1,4-диоксан также входит (по закону штата Калифорния, Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act) в список химикатов, способность которых вызывать рак или врожденные пороки развития уже доказана или предполагается. По мнению федеральных органов контроля, в частности, Управления по оценке совокупных рисков, токсичность 1,4-диоксана эквивалентна либо превышает токсичность многих пестицидов (EPA, 1992, 2000).

Этот канцероген образуется в ходе химической реакции, называемой этоксилированием, — это дешевый и быстрый способ смягчения жестких ингредиентов, к которому прибегают производители косметики. В этой химической реакции участвует канцерогенный химикат, получаемый из нефти, оксид этилена, благодаря которому в качестве побочного продукта реакции образуется 1,4-диоксан.

Вот почему вы никогда не встретите 1,4-диоксан в списке ингредиентов и не прочтете на этикетке никаких предупреждений. Ввиду того, что это вредное вещество образуется в процессе производства, Федеральное Управление сельского хозяйства США не требует от производителей указывать 1,4-диоксан на этикетках товаров, а в практике оценки риска для здоровья отдельных химикатов не учитываются совокупные эффекты, производимые очень малым количеством скрытых примесей в средствах личной гигиены в частности.

FDA замеряет уровень 1,4-диоксана в косметических продуктах с 1979 года, но, поскольку этот орган контроля не имеет особого авторитета и юридических полномочий в сфере косметической промышленности, он не может заставить производителей снизить уровень содержания в продуктах 1,4-диоксана; поэтому все, что вам остается, — это внимательно прочитывать список ингредиентов. 1,4-диоксан образуется в ходе этоксилирования (распространенного промышленного процесса) и встречается как в обычных, так и в «экологических» средствах личной гигиены. Ищите на этикетке средства компоненты, содержащие в своем названии корень eth*/et, такие как sodium laureth sulphate (лаурет сульфат натрия), PEG (polyethylene glycol, полиэтиленгликоль), oleth, myreth, cetareth — в общем-то, любой компонент, который содержит корень eth в своем названии, скорее всего, включает 1,4-диоксан. К сожалению, многие

* Приведены названия на латинице, поскольку они перечисляются так на этикетках.

так называемые «природные» и «экологичные» косметические средства содержат этоксилированные синтетические ингредиенты: многие хорошо известные шампуни, средства детской гигиены и даже средства для мытья посуды, на этикетках которых значится «экологически чистое» («organic», «eco-friendly»), как показывают результаты исследований Ассоциации потребителей экологичных продуктов, содержат чудовищные количества этого токсина. Более подробную информацию можно получить на сайте www.Thegreenbeautyguide.com.

Что говорят ученые

Когда на лабораторных животных воздействовали микроскопическими дозами 1,4-диоксана — но на протяжении всей жизни — у них развивался рак. Однако, уровень содержания 1,4-диоксана во многих средствах личной гигиены зачастую в тысячи раз превышает ту дозу, что провоцирует рак у подопытных животных. Необходимо помнить о взаимоусиливающем эффекте воздействия химикатов, когда уровни содержания различных токсинов суммируются и даже многократно увеличиваются, повышая риск для здоровья. Косметические продукты, содержащие примесь 1,4-диоксана, также могут включать малые дозы формальдегидов, нитрозаминов, фталатов и других токсичных веществ.

Средства для ухода за телом с примесью 1,4-диоксана еще опаснее: согласно отчету управления здравоохранения штата Калифорния, 1,4-диоксан быстро всасывается через легкие, кожу и пищеварительный тракт. Средства для душа и ванн, содержащие 1,4-диоксан, особенно опасны: горячая вода является эффективным усилителем абсорбции — когда наши поры открыты, 1,4-диоксан попадает в кровь еще быстрее. 1,4-диоксан также выделяется в виде газа и вдыхается в большем количестве в теплом и влажном воздухе ванной или душевой кабины. Анализируя риски воздействия 1,4-диоксана, исследователи установили, что одно только средство, содержащее 1,4-диоксан, способно спровоцировать 970 дополнительных рисков возникновения рака на миллион. «Даже если бы это число было в 10 раз меньше, то все равно осталось бы 97 дополнительных рисков, и это все равно повод для тревоги — особенно если речь идет о косметическом средстве», — отмечено на веб-сайте Кампании за безопасность косметики (статья полностью: http://www.safe-cosmetics.org/faqs/mvf_dioxane.cfm).

НЕКОТОРЫЕ «ЭКОЛОГИЧНЫЕ» ПРОДУКТЫ ТОЖЕ ИМЕЮТ ВРЕДНЫЕ ПРИМЕСИ

Шокирующие результаты недавнего исследования, проведенного Ассоциацией потребителей экологических продуктов, показали, что многие средства личной гигиены и бытовой химии, заявленные как «натуральные» или «экологичные», содержат малые дозы 1,4-диоксана; поразительное количество 1,4-диоксана было обнаружено в «натуральных» средствах для мытья посуды и других так называемых экологически безвредных продуктах.

Ассоциация потребителей экологических продуктов, наряду с инициатором данного исследования, защитником прав потребителей Дэвидом Штейнманом, призывает к тому, чтобы косметические компании, претендующие на «экологичность», но при этом использующие в составе своих средств этоксилированные ингредиенты либо иные продукты нефтяного происхождения, были лишены права использовать идею «экологичности» для продвижения товаров. «Практику применения этоксилированных компонентов или использования иных продуктов нефтяного происхождения в средствах личной гигиены необходимо прекратить; особенно возмутительно, когда эти вещества входят в состав так называемых „природных“ средств, — говорит Ронни Камминс, исполнительный директор Ассоциации потребителей экологических продуктов. — В США в области квалификации „природных“ косметических средств царит полная анархия, и потребителю необходимо выяснять, прошел ли тот или иной товар сертификацию в рамках Национальной Экологической Программы USDA» (Ассоциация потребителей экологических продуктов, 2008).

РЕШЕНИЕ

Не секрет, что все мы готовы заплатить дороже за косметические средства, если нам обещают отсутствие в них вредных примесей. Однако, к сожалению, в любом магазине, где продаются «экологичные» товары, обнаруживается, что большинство средств личной гигиены, называющиеся «экологичными», содержат лишь дешевые водные экстракты натуральных трав, и, возможно, еще несколько натуральных ингредиентов в символических количествах — чтобы оправдать «натуральность», заявленную на этикетке. Основу же этих средств составляют все те же синтетические моющие вещества и кондиционирующие компоненты, обычно производимые с использованием веществ

нефтяного происхождения и зачастую содержащие токсичные примеси вроде 1,4-диоксана.

Правило № 1 при выборе средств – избегать продуктов с непроносимыми ингредиентами. Чтобы уберечься от 1,4-диоксана, Ассоциация потребителей экологических продуктов призывает покупателей внимательно читать список компонентов, чтобы выявить, имел ли место процесс этоксилирования: на это указывают такие компоненты, как myreth/мирет, oleth/олет, laureth/лаурет, cetareth/цетеарет и любые другие вещества с окончанием eth/ет, а также PEG/ПЕГ, polyethylene/полиэтилен, polyethylene glycol/полиэтиленгликоль, polyoxyethylene/полиоксиэтилен либо oxynol/оксинол.

Большинство средств, давших положительную реакцию на 1,4-диоксан, – это пенящиеся средства для умывания, основными компонентами которых являются лаурет сульфат натрия/sodium laureth sulphate, лаурет сульфат аммония/ammonium laureth sulphate или оба этих вещества. Внимательно ищите окончания «eth/ет» и PEG/ПЕГ в списке ингредиентов, и ваше здоровье скажет вам спасибо.

Когда я писала эту книгу, я не одну ночь провела без сна, не переставая думать о том, какой вред, возможно, нанесла своей дочери, когда использовала отсос для молока, сделанный из пластика с содержанием бисфенола-А, или когда подтирала ей попку детскими влажными салфетками, содержащими PEG. Результаты новых исследований 1,4-диоксана стали известны, когда книга была уже почти готова, а у меня появился своего рода психологический иммунитет к подобным шокирующим сведениям: без особого удивления я узнала, что это вещество содержится в средстве для мытья посуды с фруктовым запахом, которым я мыла посуду и бутылочки своего ребенка, и этикетка которого гласила, что оно «чистое, экологичное и совершенно натуральное» – на флаконе этого средства даже было нацарапано имя «Мэш», чтобы все домохозяйки знали, что это супернатуральное и суперчистое моющее средство следует использовать только для мытья детской посуды. Оно немедленно отправилось в мусорное ведро, и с тех пор мы моем свою посуду органическим жидким мылом без запаха, а для детских чашек и бутылочек пользуемся пищевой содой и куском простого старомодного оливкового мыла – рисковать больше не хочется.

Однако приятно знать, что недавние лабораторные исследования показали, что 1,4-диоксан не присутствует в довольно большом количестве средств, произведенных и сертифицированных под контролем Национальной экологической программы USDA, поскольку ее правилами запрещено этоксилирование и

любое другое синтетическое модифицирование нефтепродуктов, что сегодня отражено в Государственном перечне разрешенных и запрещенных веществ. Чтобы вам было спокойнее, ищите на этикетке сертификат Национальной экологической программы — но сертифицирован должен быть весь продукт в целом, а не на один из его компонентов. Особенности составления этикеток для экологических продуктов мы рассмотрим позже, в главе 4.

ФТАЛАТЫ: ГОРМОНАЛЬНАЯ ДИСГАРМОНИЯ

Некоторые из самых продаваемых ароматов содержат фталаты — группу опасных токсичных химикатов, воздействие которых связывают с возникновением врожденных дефектов и другими заболеваниями — согласно данным FDA, национальной токсикологической программы (NTP) и других правительственных органов контроля. Исследование, проведенное при участии женской ассоциации в защиту окружающей среды, шведского Общества охраны природы и организации «Безопасное здравоохранение», выявило, что фталаты присутствуют в почти 80% популярных косметических продуктов, участвовавших в тестировании, при этом они не указаны в списке компонентов ни на одной из этикеток.

В год производится и продается по всему миру около миллиарда фунтов фталатов. Фталаты являются широко востребованными в промышленности соединениями и известны как диалкиловые либо алкилариловые эфиры 1,2-бензолдикарбоновой кислоты. Фталаты окружают нас повсюду: их используют при производстве штор для ванной, резиновых утюжков, одежды и других предметов из ПВХ, секс-игрушек, ароматизаторов, MP3-плееров (включая наушники и шнуры), парфюмерных изделий, лаков для волос и ногтей. У большинства американцев, проходящих обследование в центрах контроля и профилактики заболеваний, в моче постоянно обнаруживают метаболиты множества фталатов. Фталаты настолько вездесущи, что полностью избежать столкновения с ними невозможно, но вполне реально держаться подальше от многих из них.

Фталаты известны своим пагубным воздействием на репродуктивную функцию, и, в то время как эти вещества могут быть вполне безопасны в очень малых дозах, женщины подвергаются их воздействию из столь многих источников, что в совокупности получают опасно высокий уровень содержания фталатов в организме. Запах новой машины, особенно заметный после того, как автомобиль некоторое время постоял, в основном представляет

собой ядовитый коктейль из фталатов, выделяющихся из разогретой пластиковой приборной панели и сидений — именно поэтому врачи рекомендуют беременным женщинам не покупать новые машины и даже не ездить в них, особенно в первые, критические недели беременности.

«Все искусственно ароматизированные продукты, такие как шампуни [и] дезодоранты, содержат фталаты, однако самые высокие дозы этих веществ содержатся в парфюмерных товарах», — говорит Стейси Малкан, одна из основателей Кампании за безопасную косметику.

В список веществ, о которых идет речь, входят: ди-(н-бутил) фталат (DBP, обычно содержится в лаках для ногтей) и ди(2-этилгексил) фталат (DEHP, используется в парфюмерии). Чаще всего в списке компонентов эти вещества прячутся за словом «ароматизатор»/«отдушка»/«fragrance». Несмотря на то, что эти химикаты содержатся в косметических продуктах в микроскопических дозах, ученые предупреждают, что их совокупное воздействие может вызвать проблемы со здоровьем. В то время как производители косметики утверждают, что фталаты «на сегодняшний день безопасны», а производители фталатов создают веб-сайты, восхваляющие фталаты за то, что они делают жизнь лучше и безопаснее, последние медицинские данные противоречат этим утверждениям — во фталатах нет ничего хорошего и безопасного.

Что говорят ученые

У всех живых существ фталаты провоцируют гормональный сбой, от чего и мужские, и женские особи становятся более женственными. Результаты длительных исследований связывают фталаты с увеличением статистики заболеваний, связанных с гормональными нарушениями, включая синдром поликистозных яичников, бесплодие и рак груди. Молодые женщины, использующие гораздо больше косметики и парфюмерии, чем мужчины, попадают в группу повышенного риска.

По результатам исследования, проведенного в 2000 году в Университете Пуэрто Рико в Сан-Хуане, использование фталатов в производстве косметических продуктов увеличивает тенденцию к ускоренному половому созреванию девочек (Colón, 2000). Исследование Центра контроля и профилактики заболеваний в Атланте показало, что уровень содержания фталатов в организме молодых женщин может в 20 раз превышать средние показатели (CDC, 2001).

Зародыши мужского пола подвергаются особой опасности, поскольку доказано, что фталаты нарушают процесс развития яичек у мужских особей; результатом этого могут стать такие соматические нарушения, как снижение количества сперматозоидов, сексуальная дисфункция и гормональный дисбаланс. При контакте с фталатами, содержащимися в пластмассе, парфюмерии, средствах ухода за волосами и даже в наушниках от MP3-плееров, мужчины рискуют утратить не только свою половую принадлежность: исследование, проведенное в 2007 году учеными Школы медицины и стоматологии Университета Рочестера, Нью-Йорк, выявило, что фталаты, чье пагубное воздействие на репродуктивную функцию женщин уже доказано, также могут способствовать развитию у мужчин абдоминального ожирения (вспомните, как выглядит тело Гомера Симпсона*) и инсулинорезистентности (Stahlhut et al., 2007). Исследование показало, что у мужчин с самым высоким содержанием фталатов в моче больше жира в области живота и инсулинорезистентность выше. Исследования, проведенные в Гарвардском Университете в Кембридже, связывают фталаты со снижением количества сперматозоидов и повышением риска развития рака яичек у мужчин (Hauser, 2006). «Это не значит, что женщины могут быть спокойны – женщины подвергаются воздействию фталатов во время беременности, а мальчики появляются из женщин, – напоминает Стейси Малкан, – и ущерб малышам мужского пола наносится тогда, когда они наиболее уязвимы. Большинство исследований имели целью установить эффекты воздействия фталатов на мужчин, но, к счастью, планируются еще исследования их воздействия на женщин. Уже отмечено, что фталаты могут способствовать развитию рака груди и матки, и это результаты совсем недавних исследований» (Singh 1975, Hariis 1997; Hogberg et al., 2008).

Одно из самых последних исследований неохотно подтверждает тот факт, что младенцы подвергаются гораздо более интенсивному воздействию фталатов, чем взрослые: многие средства для ухода за малышами – лосьоны, присыпки и шампуни – содержат высокие дозы фталатов, они же просачиваются из игрушек, ложек и погремушек, имеющих в составе ПВХ. Авторы исследования «заметили, что применение лосьонов, присыпок и шампуней для младенцев соотносится с повышением концентрации в моче младенцев продуктов переработки (метаболитов) фталатов, и эта закономерность наиболее очевидна у самых маленьких.

* Главный персонаж популярного мультфильма «The Simpsons».

Учитывая эти сведения, можно предположить, что кожный контакт младенцев с фталатами способен существенно увеличить совокупное содержание этих веществ в организме для данного поколения. Младенцы более уязвимы перед потенциальным негативным влиянием фталатов, ввиду повышенных доз последних в расчете на единицу поверхности тела, ввиду сниженных метаболических возможностей и уровня развития эндокринной и репродуктивной систем» (Sathyanarayana, Karg, 2008).

Рак, диабет, аллергии, бесплодие — стоят ли фталаты того, чтобы подвергать себя такому риску? Ученые в один голос отвечают: нет, не стоят, особенно когда есть столько доступных альтернатив.

ДВОЙНЫЕ СТАНДАРТЫ

Европейский Союз запретил использование некоторых фталатов во многих косметических средствах и игрушках, в то время как в Соединенных Штатах, а именно в штате Калифорния, использование фталатов в производстве детских игрушек запрещено с 2009 года. Закон запрещает производство, продажу и распространение игрушек и средств детской гигиены с содержанием фталатов для детей в возрасте до 3 лет. Однако активистов движения за права потребителей не проведешь: «Это всего лишь верхушка айсберга, — говорит Стейси Малкан, — в Европе запретили всего лишь два вида фталатов, но косметические компании продолжают использовать все остальные, хотя есть доказательства того, что эти остальные виды фталатов даже более токсичны, особенно в комбинации друг с другом».

Некоторые известные косметические бренды, включая Body Shop и Aveda — входящие в состав косметической империи Estee Lauder, а также Urban Decay — подразделение холдинга Moët-Hennessy Louis Vuitton (LVMH), уже заявили о своем добровольном желании устранить фталаты из всех своих продуктов. Однако большинство компаний, базирующихся в Соединенных Штатах, пытаются препятствовать возможному запрету на фталаты. Ассоциация производителей косметики, средств гигиены и парфюмерии (CTFA) считает европейский запрет «необязательным», игнорируя результаты исследований фталатов. «Мы сталкиваемся с усилением нормативно-правового давления со стороны Европейского Союза, что сказывается на нашей индустрии в глобальном масштабе, в частности, в Китае», — отметил Марк Притчард, глава совета директоров CTFA и департамента международной торговли косметикой и красками для волос компании Procter & Gamble, в ежегодном отчете 2005 года.

У фталатов много высококвалифицированных защитников. «Выводы о разрушительном воздействии на человеческое здоровье компонентов косметических средств, как правило, основаны на результатах лабораторных испытаний на животных с применением высоких доз тех или иных веществ, которые имеют мало отношения к людям, — пишет д-р Гилберт Росс, медик и исполнительный директор Американского Совета по Естественным наукам и Здравоохранению, в своей работе 2006 года „Концепция безопасности косметических продуктов“. — Обвинения в нанесении вреда здоровью, касающиеся конкретных химических соединений (то есть фталатов, парабенов и 1,3-бутадиена), к сожалению, не учитывают результатов важных научных исследований и новейшие нормативные заключения в отношении этих веществ, которые свидетельствуют о том, что последние вовсе не опасны».

В то время как NTP в 2003 году включила многие фталаты в список канцерогенов (NTP-CERHR Monograph, 2003), результаты медицинских исследований напрямую связывают фталаты с повышением риска развития рака у человека. Дибутилфталат (DBP) был признан генотоксичным (мутагенным) веществом, когда немецкие исследователи выявили его способность провоцировать плоскоклеточный рак (Kleinsasser, 2000). Как показало исследование, проведенное командой специалистов по молекулярной эпидемиологии в Национальном Институте охраны труда и здоровья США (Gwinn et al., 2007), ди-н-бутилфталат вызывает изменения в клетках молочных желез, и в особенности мутации генов, отвечающих за способность к деторождению, иммунный ответ и антиоксидантный статус. Как ди-н-бутилфталат (DBP), так и ди(2-этилгексил) фталат (DEHP) способны усиливать устойчивость к лекарственным средствам, в частности, к тамоксифену, применяемому при лечении рака груди, — как выяснили южно-корейские ученые в 2004 году (Kim et al., 2004).

Сегодня лаки для ногтей, производимые фирмами Revlon, Max Factor (бренд Procter and Gamble) и Cover Girl, а также Clinique (бренд Estee Lauder) и MAC, не содержат фталатов. И это очень радует. Косметические компании в Соединенных Штатах не обязаны по закону указывать фталаты, а также многие другие химические соединения на этикетках своих продуктов, и сотни популярнейших косметических средств, включая тональные основы, румяна, лаки для волос, несмываемые кондиционеры для волос, парфюмерию, детские шампуни и лосьоны, а также самые продаваемые MP3-устройства, все еще содержат опаснейшие фталаты.

АЛЮМИНИЙ: ПОТЕТЬ НЕБЕЗОПАСНО

Ходить с влажными и пахучими подмышками для большинства из нас столь же немыслимо, как прополоскать только что почищенные зубы водой из унитаза — совершенно очевидно, что нет ничего более непривлекательного и социально неприемлемого, чем потные подмышки. Однако, натирая свежесбрившие подмышки приятно пахнущим твердым антиперспирантом, вы, возможно, создаете себе больше проблем, чем думаете, — в принципе, так можно вообще потерять способность думать.

Основой всех антиперспирантов является алюминий в виде хлорида алюминия, алюминия-циркония, хлоргидрата алюминия и бромгидроксида алюминия. Эти соли алюминия избавляют от пота за счет введения ионов алюминия в клетки потовых протоков. Когда ионы алюминия «затягивают» в эти клетки, с ними попадает и вода, в результате чего клетки начинают набухать, и потовые протоки сжимаются, не давая поту выйти наружу.

Алюминий известен как сильный нейротоксин и присутствует в нашем организме в весьма щедрых дозах: среднестатистический антиперспирант может иметь в составе от 10 до 25% алюминия. Кроме того, по требованиям FDA, все антиперспиранты должны обеспечивать снижение потоотделения в среднем как минимум на 20% — а это значит, что антиперспирантам приходится «попотеть», чтобы наши подмышки были сухими!

Алюминий не только препятствует естественному процессу выделения организмом токсинов: когда он попадает в кровь, он нарушает функцию гематоэнцефалического барьера. К счастью, алюминий не признан столь же токсичным, как тяжелые металлы, но существуют доказательства того, что алюминий, содержащийся в средствах личной гигиены и антацидах, способствует развитию двух серьезных заболеваний: рака груди и болезни Альцгеймера.

Что говорят ученые

Ученые подозревают алюминий в содействии развитию болезни Альцгеймера (БА), нейродегенеративного расстройства, которое является самой частой причиной слабоумия и которым страдают миллионы мужчин и женщин во всем мире. Алюминий находили в бляшках, образующихся в мозге больных БА. В то время как причины возникновения БА до сих пор до конца не