|  |
| --- |
| **Состав косметики и вредные вещества** |
|  | |
| Как известно, состав косметических средств сводится к следующему:   1. Основа – натуральные жиры и масла (например, масло какао, жиры тресковых рыб, ланолин и т.п.), синтетические или полусинтетические жиры (касторовое масло, хитозан, желатин, карбопол и т.д.) которые, воздействуя на кожу, должны поддерживать липидный баланс, способствовать сохранению влаги в коже, и питать ее.   Жировые средства долго сохраняются на поверхности кожи, впитываются с трудом, препятствуют дыханию кожи и выделению продуктов жизнедеятельности клеток. Они хорошо предохраняют кожу от испарения влаги, но не способны восполнить ее нехватку. Применение кремов на жировой основе считается допустимым для проблемной сухой кожи и только как временное средство.   2. Эмульгаторы – вещества, способствующие образованию устойчивых эмульсий. Излишнее внесение эмульгаторов в косметические средства нарушает функции кожи, вызывает чувство стянутости и сухости.   3. Консерванты - необходимы для длительного хранения косметических средств, так как подавляют развитие различной бактериальной флоры. Однако есть существенно е замечание: что является ядом для бактериальной клетки, то же является ядом и для клетки человека! Чем больше натуральных компонентов входит в состав крема, тем быстрее оно портится. В первую очередь это относится к маслам, жирам и жироподобным веществам (появляется прогорклый запах). Консерванты же препятствуют окислению жиров и жироподобных компонентов.  К консервантам относятся: антиоксиданты (задерживают процессы окисления жировых соединений), инактиваторы проокислителей (замедляют процесс окисления), бактерициды и бактериостатики (защищают от микрофлоры).  4. Отдушки - вещества, придающие косметическим средствам приятный запах. Именно отдушки, чаще всего вызывают аллергическую реакцию кожи на косметику. Для гипоаллергенной косметики используют специальные гипоаллергенные отдушки, стоимость которых довольно высока (обычно в качественной косметике роль отдушек играют натуральные эфирные масла).   5. Биологически активные вещества – витамины, настои лекарственных трав, ферменты, энзимы и т.п.    Рассмотрим вещества, названия которых должны вселять разумные опасения в составе косметических средств (как впрочем, и продуктов питания). Некоторые из них могут вызвать аллергическую реакцию, а некоторые могут быть очень опасными.   1. Канцерогенные:   DEA - diethanolamine, химикат, который используется не только в кремах, но и в очищающей косметике - лосьонах, сливках, молочке, пенке и другой косметике. DEA получила широкое распространение, за счет образование хорошей пены и отмывающей способности. Сам по себе компонент DEA не вреден, но в реакции с другими компонентами в косметической формуле, способен сформировать чрезвычайно мощное канцерогенное вещество, называемое nitrosodiethanolamine (NDEA). NDEA легко поглощается через кожу и вызывает раковые заболевания.   MEA (Monoethanolamine) химический абсорбент, используется в косметике для удаления газов H2S и CO, в составе кремов, как и DEA используется как эмульгатор.   TEA (Trithanolamine) – используется как консервант, может реагировать с нитратами и сформировать канцерогенное вещество nitrosamines, легко проникающее через кожу и вызывающее раковые заболевания.   BHA (Салициловая кислота (Бета-оксикислота)) растворяет жир и способна впитываться и очищать загрязненные поры. Она уменьшает количество угрей и предотвращает их появление, способствует отбеливанию. В больших дозах салициловая кислота является канцерогеном и мало кто знает, что лечение препаратами содержащими салициловую кислоту должно проводится не постоянно, а курсами, с перерывами не мене месяца.   BHT (Butylated Hydroxytoluene) – используется как антиокислитель в кремах и в пище (E321). Связывается с молекулами кислорода, препятствуя тем самым окислению жиров. Является канцерогеном. Запрещен для добавления в пищу в Японии, Румынии, Швеции, Австралии и США (в детском питании).   2. Вещества, которые добавляют в косметику в качестве защиты от свободных радикалов, вредны для организма.  Это NDGA (Nordihydroguaiaretic), Octyldimethyl PABA, Padimate-O, PABA synthetiques. В частности токсичность NDGA в экспериментах на животных приравнивается к токсичности фенолов и т.п. соединений. В частности опыты на крысах показали некрозы клеток печени и кровоизлияния. Особенно токсичны эти вещества при приеме внутрь с пищей, однако, впитываясь через кожу, так же приносят вред организму.   Так же недавние исследования показали, что УФ энергия, поглощенная такими солнечными фильтрами, как Octyldimethyl PABA, Padimate-O, PABA synthetiques может привести к появлению аллергических реакций, раздражений и накоплению свободных радикалов.   3. Вещества вызывающие серьезные нарушения (сушат кожу и волосы, вызывают зуд и раздражение): Isoprylalcohol (Изопропиловый спирт или Изопропанол), Sodium lauryl sulfate (лауретсульфатом натрия) - SLES или Sodium laureth sulfate - SLS (Сульфат Лаурила Натрия или лаурилсульфатом натрия) – входит в состав почти всех зубных паст и косметических средств для умывания (пенки, гели, мыла, шампуни и т.п.) так как способствует образованию хорошей пены.   Подводя итоги исследований Journal of American College of Toxicology вред лаурилсульфата натрия состоит в том, что это вещество при его очень высокой впитываемости через кожу (при исследованиях контакта SLS с кожей, его следы обнаружены в сердце, печени, легких и мозге, особенно у детей) изменяет белковый состав клеток, нарушает структуру волосяной луковицы, способствует выпадению волос, накапливаясь в тканях глаза, приводит к нарушению зрения (особенно у детей), может содержать 1,4-dioxane (мощное канцерогенное вещество, непосредственно связан с диоксином - самым ядовитым известным химикатом), содержит ксеноэстроген disruptors и эстроген, а так же сушит кожу, делает ее грубой и способствует появление трещинок.   Ксеноэстрогены - химические соединения, разрушающие гормональную систему человека, - при попадании в организм молекулы ксеноэстрогенов могут приводить в действие функции, которые обычно находятся под контролем гормонов, а также начинают проявлять биологическую активность. Кроме того, эти вещества обладают способностью накапливаться в организме и влиять на репродуктивную функцию, что и является самым опасным.   Еще одно подтверждение вышесказанному, по данным Newsinfo.ru разновидностью ксеноэстрогенов являются парабены (различные химические соединения бензойной кислоты), которые присутствуют практически во всех косметических средствах, пищевых продуктах, включая газированные напитки, предназначенные для детей. Исследования, проведенные с помощью тонкослойной хроматографии, показали наличие парабенов в опухолевых тканях груди. Врачи считают, что увеличивающееся число заболеваний раком груди связано с масштабным использованием косметики, особенно в областях, прилегающих к грудям.   Итак, еще одна опасная пометка в составе крема: Endocrine Disruptor Chemicals – EDS.   3. Токсические вещества:  Acide benzoique – бензойная кислота и ее соли (пищевые добавки Е210, Е211, Е212, Е213). Используется как консервант, при контакте с кожей может вызывать покраснение и зуд. Если почитать русскоязычные сайты, то можно встретить на первый взгляд достойные возражения в пользу бензойных кислот. «Знающие люди» утверждают, что это самый что ни на есть натуральный продукт. В огромном количестве она содержится в бруснике, чуть в меньшем – в клюкве, следы ее обнаружены в зеленых яблоках. Однако справедливости ради надо привести результаты исследования Института Токсикологии Германии, которые показали в опытах на крысах, что бензойная кислота и ее соли не канцерогенны, но во всех случаях применения внутрь по сравнению с контрольной группой повышалась смертность животных (в некоторых группах до 50%), а так же установлены патологические изменения печени и почек. По данным все того же института, исследования на людях подтвердили, что при контакте с кожей бензойная кислота может вызывать раздражение, а бензоат натрия раздражения не вызывал.   Methylisothiazolinone или MIT (не путать с methylchoroisothiazolinone)- антибактериальный препарат, используемый в моющих средствах (шампуни, жидкое мыло, особенно для интимной гигиены и т.д.). Исследования кафедры нейробиологии Питсбургского университета в 2002 году доказали нейротоксичность данного вещества (разрушает нервные клетки)   4. Способны вызвать аллергическую реакцию:  Petrolatum (Вазелин), Paraffinum liquidum (жидкий вазелин), Talc (Тальк), Borax (Бура – используется чаще в отбеливающих средствах), Propyleneglycol (Пропилен гликоль), Lanoline (Ланолин), Methylchoroisothiazolinone (антибактериальное вещество).   Как известно, вазелин является продуктом переработки нефти, так вот высокоочищенный, так называемый, белый вазелин безопасен, в то время как есть еще не так тщательноочищенные сорта желтого вазелина, которые обладают канцерогенными свойствами. Поэтому здесь следует отметить что, по составу крема можно положиться только на изготовителя, насколько качественное сырье он использует в своей продукции.   Бура и ее соединения, используемые в медицине и как добавка к пище (E285 запрещена в ряде стран, способны вызывать не только сильнейшие дерматиты, но, и является токсичным веществом, разрушающим клетки почек и печени).   Тальк – по данным American Journal of Epidemiology использования талька в присыпках увеличивает риск заболевания раком на 60%. Считается что жидкие формы косметических средств содержащие тальк относительно безвредны, однако могут вызывать аллергические реакции.   Пропилен гликоль – впитываемый через кожу повреждает мембраны клеток, вызывая сыпь и зуд, кроме того, вызывает разрушение клеток печени и почек (имеет очень маленькую молекулярную массу, которая позволяет впитываться через кожу и уходить в кровоток, в последствии выводится через почки), а при взаимодействии с другими веществами косметических препаратов образует канцерогенные соединения.   Ланолин – сам по себе безвреден, но может быть загрязнен с канцерогенными пестицидами (как показали лабораторные исследования образцов ланолина) и вызывать сыпь на коже.   Isopropylmyristate легко впитывается в кожу, вызывая раздражение и «собирая» ядови¬тые вещества.  Methylchoroisothiazolinone - канцерогенность его не доказана, однако признанным фактом является высокая раздражающая реакция на коже, даже при небольшой концентрации. На это стоит обратить внимание людям с чувствительной кожей.   Почитав состав кремов, а так же другой косметики недорогих марок и выдающихся производителей, вы легко заметите, что в составе можно найти хотя бы одно из вышеперечисленных веществ.  Покупка дорогого фирменного крема может только частично гарантировать, что в состав его войдет вазелин или ланолин высшего качества, и не будет содержать формальдегида совсем.   Как оградить себя от всего этого? Наверное, самый надежный способ – делать косметику самому, начиная от кремов и заканчивая шампунями, а руки мыть обычным хозяйственным мылом.  Это та крайность, к которой прибегнет разве что самый мнительный читатель, но ясно одно подходить к выбору косметики надо очень внимательно и осторожно.   В первую очередь запомнить те вещества, которые действительно признаны опасными во всем мире и вред доказан неоспоримо. Сюда относится вся группа канцерогенных веществ и компонентов, образующих канцерогенные вещества в реакции с составляющими крема (и др. средств) DEA, MEA, TEA, BHT, лаурилсульфата натрия, Полипропилен Гликоль и т.д.  Увы, найти косметическое средство, не содержащее лаурилсульфата натрия или SLS огромная проблема. Его включают в состав своей продукции и Европейские производители и Российские. Потому что пока не нашли достойной безвредной замены, если исключить этот компонент все моющие средства теряют свои моющие качества, они попросту не будут пениться.   Лауретсульфата натрия или SLES – является более мягким ПАВ\*, чем SLS, и используется обычно в детских шампунях и пенках. Поэтому наилучшим решением будет использование тех косметических средств, в составе которых не лаурилсульфата натрия, а лауретсульфата натрия (sodium laureth sulfate или этоксилированный лаурилсульфат натрия). А так же тщательное смывание с кожи и волос всех без исключения моющих средств.   Включение столь вредного компонента как лаурилсульфат натрий в моющие средства оправдывается слишком кратковременным его воздействием на кожу. Однако сколько этого самого лаурилсульфата натрия выливает на себя человек на протяжении многих лет жизни и насколько хорошо он отмывается проточной водой, не знает ни кто. Возможно, ужасное действие некоторых химических компонентов косметических средств несколько преувеличено, однако как говорит пословица «дыма без огня не бывает»…   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \* ПАВ - поверхностно-активные вещества, вещества, способные накапливаться (сгущаться) на поверхности соприкосновения двух тел, называемой поверхностью раздела фаз, или межфазной поверхностью. Образуют пену и взвесь частиц в пене, препятствуют повторному оседанию грязи на волосах, поддерживают в растворенном виде прочие компоненты шампуня, увеличивают вязкость шампуня - облегчают использование. |