

димого спектра, тело кажется окрашенным в тот или иной оттенок серого цвета. В результате избирательного поглощения лучей некоторой части спектра происходит как бы их вычитание из падающего на тело света. Остающиеся лучи, комбинируясь друг с другом, придадут в подобных случаях телу некоторую цветную окраску. На цвет неорганического вещества, то есть на его поглощательную способность относительно света, могут влиять разные факторы: собственная окраска одного из ионов, окраска его партнера, наконец, известны окрашенные соединения, образованные бесцветными ионами. Также возникновению окрашенных соединений благоприятствует усиление поляризующего действия катиона. Так как у малозарядных катионов с 8-электронной, внешней оболочкой оно сравнительно невелико, их окрашенные соединения (с бесцветными анионами) встречаются лишь как исключения. С дальнейшим увеличением заряда часто связано и появление цветности. Для значительно сильнее поляризующих и легче деформируемых катионов с 18-электронной (и 18+2-электронной) внешней оболочкой наличие окраски гораздо более характерно. Рассматривая соединения, образованные

одним катионом и разными анионами, обладающими различной деформируемостью, можно установить взаимосвязь между степенью их деформации и вероятностью окрашивания вещества. Так, в ряду галоидных солей иодиды оказываются окрашенными, бромиды — реже, хлориды и фториды — еще реже. У иодидов среди галогенов наибольший радиус и наивысшая поляризационная способность. Подобным же образом окрашенность гораздо более характерна для сульфидов, чем для аналогичных им оксидов. Итак, цвет возникает из-за выборочного поглощения квантов света веществом. Это поглощение зависит от энергии перехода электрона с одной орбитали на другую. Поэтому, еще одной причиной цветности соединений является возможность распаривания электронов и наличие свободных орбиталей. Тот или иной кажущийся цвет окрашенного вещества зависит не только от его собственных оптических свойств, но и от свойств человеческого глаза.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Научные исследования высшей школы по приоритетным направлениям науки и техники», лайнер Costa, 19-30 июня 2009 г. Поступила в редакцию 12.06.2009.

Перспективы развития вузовской науки

Аннотации изданий, представленных на III Всероссийскую выставку-презентацию учебно-методических изданий

УЧЕБНИК ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Денисов В.Я., Мурышкин Д.Л., Чуйкова Т.В.

*Кемеровский государственный университет
Кемерово, Россия*

В учебнике в лаконичной форме и вместе с тем на высоком теоретическом уровне изложены основы современной органической химии. Большое внимание уделено механизмам органических реакций как базовой основе для понимания обширного и сложного фактического материала органической химии. При интерпретации строения и реакционной способности органических соединений широко использованы представления теории молекулярных орбиталей.

Назначение: Для студентов химических и строительных специальностей вузов, аспирантов, научных сотрудников, специализирующихся в области органической химии.

Гриф: Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки и специальности «Химия».

Данный учебник базируется на классическом способе изложения учебного материала, т.е. по классам органических соединений. Он подготовлен на основе лекционного курса, читаемого студентам химического факультета Кемеровского государственного университета. Цель учебника —

дать студентам знание общих закономерностей химического поведения основных классов органических соединений во взаимосвязи с их строением, познакомить с методами органического синтеза и областями практического применения органических веществ, показать логику науки и заложить умение прогнозировать свойства соединений, опираясь на теоретические концепции органической химии.

Органическая химия — фундаментальная химическая дисциплина, изучение которой обязательно при получении высшего профессионального образования по специальности «Химия» или направлению «Химия», а также по некоторым нехимическим специальностям и направлениям (биология, экология, строительные специальности и др.).

Органическая химия служит научной основой производства многочисленных и разнообразных веществ и материалов, которые необходимы для жизнеобеспечения человека и удовлетворения нужд современной техники. В мире ежегодно производятся тысячи продуктов основного и тонкого органического синтеза. В химических лабораториях не прекращается работа по синтезу и исследованию новых органических соединений. Открываются новые реакции, предлагаются новые реагенты, выдвигаются и утверждаются новые теоретические концепции. Для современной органической химии характерно

широкое использование физических методов исследования, а также все возрастающее внимание к механизмам реакций, знание которых помогает увидеть логичность и обусловленность химических явлений, понять взаимосвязь между строением соединений и их реакционной способностью. Весьма важной является информация об электронной структуре молекул, так как распределение электронной плотности кардинально влияет на реакционную способность, физические, биологические и другие свойства. Необходимость оценки электронной структуры привела к широкому распространению в органической химии представлений и методов теории молекулярных орбиталей. Квантово-химические подходы, которые позволяют дать количественное описание электронного строения и реакционной способности органических соединений, постепенно вытесняют качественные представления об электронных эффектах в рамках теории химического строения.

Предлагаемый учебник по органической химии легко может быть адаптирован к модульно-рейтинговой технологии обучения, так как разбивка изучаемого материала на отдельные модули хорошо соотносится с разбивкой органических соединений на классы. Кроме того, материал данного учебника может рассматриваться как один из этапов на пути создания электронного учебника по органической химии. Стремительное внедрение компьютерных технологий в преподавание учебных дисциплин делает актуальным создание электронных учебных изданий, которые могут быть использованы как в локализованном виде, так и интегрированы в www-пространство, содержащее немало ресурсов в области органической химии – многочисленную HTML-документацию, возможность 3D-моделирования органических молекул (MDL-ресурсы), возможность моделирования виртуальной реальности (VRML-ресурсы).

Работа представлена на VI научную международную конференцию «Перспективы развития вузовской науки», "Дагомыс" (Сочи), 21-24 сентября 2009 г. Поступила в редакцию 14.09.2009.

ПОСТИНСУЛЬТНАЯ ДЕПРЕССИЯ

Катаева Н.Г., Корнетов Н.А., Алифирова В.М.,
Левина А.Ю.

*Сибирский государственный медицинский
университет
Томск, Россия*

*Депрессия подобна даме в черном. Если
она появляется, не гони ее прочь,
а пригласи к столу как гостью,
и послушай то, о чем она намерена сказать*
К.Юнг

Нельзя лечить тело, не врачая душу
Сократ

Все более убыстряющийся темп взаимопроникновения или совместных исследований в области патологии человека на стыке различных медицинских специальностей и не только их является существенным мультидисциплинарным обогащением медицины. С нашей точки зрения, он может быть осознан через признание роли психологических факторов в развитии многих соматических расстройств; в понимании, что сочетание психических и соматических болезней является закономерным явлением; в осмыслении того, что при многих соматических болезнях психические, поведенческие и психосоциальные расстройства осложняют их течение, влияют на степень выраженности симптоматики, приводят к состояниям бессилия и беспомощности, существенно снижают качество жизни и ее продолжительность. Доказательством этого положения является высокая распространенность депрессивных расстройств в общей врачебной практике, и при заболеваниях, связанных с определенной медицинской специальностью.

Поэтому интегративно-антропологический подход с его постулатами целостности и единства человеческой индивидуальности может явиться хорошей практической парадигмой для естественнонаучной реализации концепции коморбидности соматических и психических расстройств и болезней в медицине. Впервые понятие коморбидности (соболезненности) предложил психиатр А.Р. Feinstein, (1970). В итоге под коморбидностью стали понимать наличие более чем одного специфического расстройства у человека в определенный период жизни.

В широкой интерпретации концепция коморбидности приложима к сочетаниям соматических и психических расстройств. Психические расстройства могут предшествовать соматическому заболеванию, сочетаться в текущий момент медицинского обследования и осложнить дальнейшее течение и исходы того или иного заболевания.

Цереброваскулярные заболевания и униполярная депрессия по бремени болезни входят в первую десятку заболеваний. Цереброваскулярные заболевания в структуре общей смертности занимают второе место после ишемической болезни сердца. В России смертность от сосудистых заболеваний существенно опережает европейские страны. Среди неврологических заболеваний инсульт занимает особое место. По расчетам специалистов Национальной ассоциации по борьбе с инсультом, в России ежегодно инсульт поражает более 450000 человек. Нейроэпидемиологические исследования указывают на то, что заболеваемость инсультом в Сибири опережает российские показатели и является одной из самых высоких в мире.

Эволюция клинической систематики аффективных расстройств связана с выделением униполярной депрессии как самостоятельного