

Хімія в медицині



- ▶ Двадцать первый век по праву считается веком современных технологий и стремительного развития человечества. Каждая отрасль народного хозяйства усовершенствуется и прогрессивно эволюционирует. Химия – это одна из важнейших наук в истории. Именно она способствует рождению новых изобретений для качественной жизни человека.

- ▶ Большинство современных исследований проводится «на стыке наук», и для того, чтобы получить ответы на поставленные вопросы, привлекаются ученые разных специальностей: биологи, физики, и, конечно, химики. Роль химии следует подчеркнуть особо: благодаря развитию этой науки удалось открыть многие тайны живого мира. Исследователи изучили роль гормонов и ферментов, создают все новые и новые синтетические лекарственные средства, выяснили многие механизмы функционирования клетки... Перечислять можно бесконечно. Очевидно одно: без химии развитие современной науки о живой природе и медицины немыслимо.



- ▶ М.В. Ломоносов говорил: «Медик без довольного познания химии совершенен быть не может». Эти слова актуальны и по сей день. Создание синтетических лекарств считается одним из важнейших достижений науки XX века. Многие заболевания, ранее считавшихся неизлечимыми, перешли в категорию излечимых. В VI веке миллионы жизней уносила чума, в начале XX века тысячи людей погибли от гриппа. Благодаря современным лекарствам, созданным благодаря усилиям химиков и фармацевтов, этих жертв удалось бы избежать.



- ▶ Все люди принимают лекарства для устранения того или иного симптома, а также для полного излечения от недуга. К самым популярным средствам относятся: болеутоляющие; снотворные; антибактериальные; химиотерапевтические; витамины. Все эти вещества имеют три принципа действия: анальгезирующие; противовоспалительные; жаропонижающие.



СНОТВОРНЫЕ СРЕДСТВА

- ▶ СНОТВОРНЫЕ СРЕДСТВА Вещества, вызывающие сон, относятся к разным классам, но наиболее известны производные барбитуровой кислоты. Все барбитураты угнетают нервную систему. Амита́л обладает широким спектром успокоительного воздействия. У некоторых пациентов этот препарат снимает торможение, связанное с мучительными, глубоко спрятанными воспоминаниями. Некоторое время даже считалось, что его можно использовать как сыворотку правды. Организм человека привыкает к барбитуратам при частом их употреблении как успокаивающих и снотворных средств, поэтому люди пользующиеся барбитуратами, обнаруживают, что им нужны все большие дозы.



МЕСТОАНЕСТЕЗИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА

- ▶ Большое практическое значение имеют синтетические анестезирующие (обезболивающие) вещества, полученные на основе упрощения структуры кокаина. К ним относятся анестезин, новокаин, дикаин. Кокаин – природный алкалоид, полученный из листьев растения кока, произрастающего в Южной Америке.

ПСИХОТРОПНЫЕ ВЕЩЕСТВА

- ▶ Все психотропные вещества по их фармакологическому действию можно разделить на две группы:
- ▶ Транквилизаторы – вещества, обладающие успокаивающими свойствами.
- ▶ Стимуляторы – вещества, обладающие антидепрессивным действием

АНТИБИОТИКИ

- ▶ обычно антибиотиком называют вещество, синтезируемое одним микроорганизмом и способное препятствовать развитию другого микроорганизма.



СУЛЬФАНИЛАМИД

- ▶ Сульфаниламиды действуют бактериостатически. Их действие связано главным образом с нарушением образования микроорганизмами необходимых для их развития ростовых факторов. Приём сульфаниламидных препаратов в недостаточных дозах или слишком раннее прекращение лечения может привести к появлению устойчивых штаммов возбудителей, не поддающихся в дальнейшем действию сульфаниламидов.



Спасибо
за внимание!