

Внеклассное
мероприятие на тему:
«Скорая химическая
ПОМОЩЬ».



Учитель по химии: Рамалданова С.М.

Скорая химическая помощь

*Настоящая цель заключается не в изготовлении золота, а в приготовлении лекарств.
(Авиценна)*

ХОД УРОКА

Учитель. Химия обладает огромными возможностями, создает неизвестные ранее материалы, облегчает труд человека, одевает, экономит его время, создает ему уют и комфорт и даже изменяет внешность людей. Но та же химия может стать опасной для здоровья, даже смертельно опасной...

Писатель-фантаст и ученый-биохимик Айзек Азимов писал: «Химия – это смерть, упакованная в банки и коробки». Сказанное иногда справедливо не только по отношению к химии, но и по отношению к электричеству, бытовой технике, транспорту. Мы не можем жить без электричества, но оголенный провод смертельно опасен; мы любим смотреть телевизор, но за его задней панелью напряжение в тысячи вольт; нам необходим автомобиль, но под его колесами часто погибают люди.

Использование людьми достижений современной химии требует высокой общей культуры, большой ответственности и, конечно, знаний. Возьмем, к примеру, такие необходимые для человека вещества, как лекарства.

Итак, цель нашего сегодняшнего занятия – узнать:

- «исторический путь» лекарственных средств (когда впервые появились лекарства, кто оказал наибольшее влияние на становление лекарственной индустрии);
- что входит в обычную домашнюю аптечку (какие лекарства должны входить в обязательный минимум);
- как разумно, грамотно использовать лекарства, в чем опасность самолечения.

Сообщения учащихся

«Исторический путь лекарственных веществ»

1-й ученик. Лекарства – это вещества природного или синтетического происхождения или их смеси, используемые для лечения и профилактики болезней. В древности для избавления от боли люди применяли настойки, отвары растений, высушенных насекомых и пресмыкающихся, органы животных.

Великий древнегреческий врач Гиппократ искал причины болезней не в злых духах, а в окружающей среде, образе жизни и питания. Именно он приземлил медицину, призывая лечить не болезнь, а больного. Гиппократ изучал причины болезней, диагностику, профилактику и лечение – описал более двухсот лекарственных растений и способов их использования. Его называют отцом медицины.

Большое количество лекарственных препаратов растительного и минерального происхождения описано в сочинениях среднеазиатского медика эпохи средневековья Авиценны. Многие из этих средств с успехом применяются до сих пор. Труды Авиценны заложили основу возникновения врачебной, медицинской химии.

В Европе сблизил химию с медициной швейцарский естествоиспытатель Парацельс. Считая организм химическим реактором, он начал использовать для лечения болезней минеральные воды, соединения сурьмы, мышьяка, меди, свинца, ртути и других элементов. Актуально до сих пор утверждение Парацельса об огромной важности количества применяемого препарата: «Все есть яд, ничего не лишено ядовитости, и все есть лекарство. Лишь только доза делает вещество ядом или лекарством».

2-й ученик. А что у нас в России?

Из древних рукописей известно, что в 1547 г. царь Иван Грозный направлял посла в немецкую землю для привоза мастера, который мог изготовить квасцы, применяющиеся

для лечения различных болезней и опухолей. При царе Михаиле Федоровиче (1613–1645) врачебный персонал царского двора состоял из семи докторов, тринадцати лекарей, четырех аптекарей и трех химиков. Доктора и лекари определяли болезнь и способ ее лечения, аптекари готовили лекарства в химической лаборатории, а химики помогали аптекарям в изготовлении, участвовали в своеобразной экспертизе и проверке новых лекарств.

С конца XVIII в. начался период бурного развития естествознания, новый научный этап создания и использования лекарственных средств. Были усовершенствованы методы получения, очистки и анализа химических веществ. В первой половине XIX в. в России были синтезированы химические соединения, обладающие биологической активностью. Открытие обезболивающих веществ позволило применять их в хирургической практике.

А с 1930–1940 гг. начался современный этап разработки и изучения лекарств, основанный на использовании достижений ряда естественных наук. Был создан значительный арсенал препаратов различного действия, в том числе для лечения многих считавшихся ранее неизлечимыми заболеваний. Период 1960–1970-х гг. нередко называют фармацевтической революцией.

Учитель (вопросы учащимся).

- Кто оказал наибольшее влияние на становление лекарственной медицины?
- Что сказал Парацельс о количестве применяемого препарата?
- Какой период называют бурным в развитии естествознания?
- Какой период называют фармацевтической революцией?

- А теперь давайте посмотрим, что есть в домашней аптечке.

(Стук в дверь. Входит учащийся с аптечкой в руках и в белом халате.)

3-й ученик (врач). Врача вызывали? В моей аптечке лекарственные препараты, которые делятся на три большие группы:

- антибактериальные средства (антисептики);
- средства, действующие на центральную нервную систему;
- вещества, действующие на регуляторные механизмы организма.

Такая классификация весьма условна, часто наблюдается перекрывание сфер воздействия лекарственных веществ. На сегодняшний день известно свыше пяти тысяч лекарственных средств.

В моей аптечке минимум лекарственных веществ, но с этими лекарствами мы часто встречаемся в жизни. Пришло время познакомиться с ними поближе. (Раздает краткие сообщения учащимся, приговаривает в шуточной форме.) У тебя нездоровый вид? Не связано ли твоё плохое настроение с недомоганием?

Учащиеся поочередно выходят к доске, рассказывая о своём лекарственном веществе, о его составе и применении.

4-й ученик. Пероксид (перекись) водорода (H_2O_2) – отличный антисептик. Однако если перепутать 3%-й раствор пероксида водорода с пергидролем (30%-й раствор), то можно получить сильные ожоги на коже, слизистых оболочках. Разбавленный водный раствор пероксида водорода достаточно устойчив, 3%-й раствор – хорошее дезинфицирующее средство.

5-й ученик. Нашатырный спирт (водный раствор аммиака) возбуждает дыхательный центр. Этим пользуются, чтобы вывести больного из состояния обморока. Есть аммиак и в нашатырно-анисовых каплях, которые известны как отхаркивающее средство. Однако большие дозы аммиака могут остановить дыхание. А попав в глаза, он быстро проникает в ткани, вплоть до зрительного нерва, и может нанести ему глубокие, иногда необратимые повреждения.

6-й ученик. Аспирин, или ацетилсалициловая кислота, – один из препаратов, который применяют как жаропонижающее, противовоспалительное, болеутоляющее и противоревматическое средство. Интересно, что это лекарство немного замедляет процесс свертывания крови. Этим нередко пользуются врачи для предотвращения образования тромбов после операций, а также при нарушении кровообращения.

Однако эти же свойства аспирина могут вызвать и неприятные последствия в случае приема в больших дозах. Способность сдерживать свертывание крови может привести к кровотечениям. А поскольку аспирин – кислота, то его избыток может способствовать раздражению слизистой оболочки желудка и появлению язвы.

7-й ученик. Лекарства для лечения сердечно-сосудистой системы – валидол, корвалол, нитроглицерин. Последнее средство наиболее эффективно снимает спазмы сосудов сердца. Разумеется, если беспокоит боль в сердце, нельзя полагаться только на лекарства, необходимо обязательно обратиться к врачу!

8-й ученик. В аптечке, конечно, найдутся и средства лечения пищеварительной системы. В случае употребления несвежей пищи или при нарушении простейших гигиенических правил в кишечник могут попасть чужеродные организмы, которые, размножаясь, вызывают тяжелое состояние – диспепсию. Наиболее популярным средством борьбы с этим заболеванием является салол в чистом виде или как компонент лекарственной смеси. Это вещество подавляет деятельность чужеродных микроорганизмов. Таким же действием обладают и другие средства: фталазол, сульгин.

9-й ученик. Наряду с этими лекарствами, которые продаются без рецепта, есть более сильные, например антибиотики, борющиеся с микроорганизмами. Их без рецепта не продают, и это правильно: если пользоваться сильнейшими антибиотиками, чтобы избавиться от насморка, то может случиться так, что они не помогут при более серьезных заболеваниях. Дело в том, что поколения микроорганизмов сменяются очень быстро – каждые 20–50 мин, т.е. существуют отличные условия для быстрого естественного отбора наиболее приспособленных. Через достаточно большое число поколений (а их смена произойдет за две-три недели) в организме может остаться разновидность микробов не только не боящаяся данного лекарства, но даже неплохо чувствующая себя в нем. Таким образом может появиться клан стрептококков или пневмококков, приученных к антибиотикам.

10-й ученик. В аптечке часто можно найти витамины. Строго говоря, это не лекарства, а жизненно необходимые организму вещества. В руках умелого врача разнообразные витамины – могучее средство для укрепления организма, повышения общего тонуса,

сопротивления заболеваниям. В настоящее время широко используются поливитаминные препараты «Компливит», «Ундевит», «Витрум» и многие другие.

Учитель (вопросы учащимся).

Что еще может и должно, по вашему мнению, находиться в обычной домашней аптечке?
(Обсуждения учащихся.)

О каких лекарственных веществах мы еще не говорили?

Природные лекарственные вещества – лекарственные растения

Загадки

Где-то в чаше дремучей,

За оградой колючей,

У заветного местечка

Есть волшебная аптечка.

Там красные таблетки

Развешаны на ветке.

(Шиповник.)

Кто любит молоко коровье

И кто растит цыплят, гусей,

Должны дружить с листвою моей!

В июне, июле, сентябре

Пожалуйте, друзья, ко мне.

Наденьте на руки перчатки –

Ожогов берегись, ребятки.

Быстро растет от меня молодняк,

Значит, растение не просто сорняк.

(Крапива.)

В старину человек искал лекарственные средства почти вслепую, наугад. Одно из поверий гласит: «По форме растение похоже на ту часть тела человека, которую оно лечит».

Растение, похожее на человека в целом, должно лечить от всех болезней. Корень ценится тем выше, чем больше он походит на человека. Что это за корень? (Женьшень.)

Многие народы, живущие на территории России, почитали это дерево как священное. По сибирским поверьям, на ветвях этого дерева живет хозяйка Земли. А вот что поется в песне об этом дереве:

«Первое дело – мир освещать,

Второе дело – скрип утишать,

Третье дело – больных исцелять,

Четвертое дело – чистоту соблюдать».

Что это за дерево?

(Береза.)

Учитель. Мы разобрали некоторые лекарственные вещества, которые могут находиться в обычной домашней аптечке. Набор лекарственных средств каждой аптечки зависит от индивидуальных особенностей человека. Но необходимо помнить, что в любом случае, прежде чем принимать какие-либо лекарства, нужно проконсультироваться с врачом. (Учитель подводит итог вместе с учащимися – перечисляет еще раз, какие лекарственные средства должны присутствовать в любой домашней аптечке.)

Лекарственные препараты – сильнодействующие средства, ими надо пользоваться осмотрительно. И если вы все-таки занялись самолечением, используя лекарства, когда-то прописанные вам врачом, или те, которые вы приобрели, увидев или услышав рекламу, прочитайте внимательно в инструкции к ним разделы «Показания», «Противопоказания», «Дозировка и способ применения». П о м н и т е: неверное применение, большая доза могут превратить лекарство в яд!

Пожелаем друг другу здоровья, не хандрить и всегда пребывать в хорошем настроении и здоровом теле, чтобы не прибегать к каким-либо лекарственным средствам.

Народная мудрость гласит: «Деньги потерял – ничего не потерял, время потерял – много потерял, здоровье потерял – все потерял». Будьте здоровы!