

Свидетельство

НАСТОЯЩИМ УДОСТОВЕРЯЕТСЯ, ЧТО АВТОР

Алиева Айнура Закир гызы

преподаватель

ГБПОУ "Армавирский медицинский колледж"

ОПУБЛИКОВАЛ(-А) СВОЙ МАТЕРИАЛ

Растворы вокруг нас



АДРЕС ПУБЛИКАЦИИ:
<https://multiurok.ru/files/rastvory-vokrug-nas.html>



Директор
Н. В. Морозова

22.03.2023
MUF2035549



Лицензия на осуществление образовательной
деятельности №Л035-01253-67/00192584 от
25.08.2017 г.

Растворы вокруг нас

Растворы имеют колоссальное значение в жизни человека, животных и растений; многие процессы, протекающие в земной коре и на ее поверхности, неизбежно связаны с растворами; наконец, фактически ни одно промышленное производство не обходится без участия растворов в широком понимании этого слова.

Раствор - однородная, многокомпонентная система переменного химического состава. Практически все жидкости, имеющиеся в природе, представляют собой растворы. Кроме раствора, существуют газовые растворы - их принято называть газовыми смесями (например, воздуха) и твердые растворы (например, некоторые сплавы). Как правило, под раствором понимают жидкую молекулярно-дисперсную систему.

Наиболее распространенным и практически важным растворителем является вода. Вода морей и океанов является естественным раствором, который имеет солоно-горький вкус. В состав морской воды входит более ста веществ, образованных из почти всех известных в природе химических элементов. Как растворители используют также другие вещества: ацетон, бензин, спирт и т.д., но значительно реже.

Водные растворы играют огромную роль в природе и практической деятельности человека. Достаточно сказать, что растения берут из почвы все необходимые для их роста питательные вещества только в виде водных растворов. Поэтому своевременное поступление воды в почву имеет такое большое значение для нормального развития растений и обеспечения высокого урожая сельскохозяйственных культур. Процессы пищеварения и усвоения пищи человеком и всеми животными тоже связаны с переводом питательных веществ в раствор. Растворы в жизни человека имеют очень большое значение т.к. практически всё существование человека на них основано. В ходе эволюции вода создала окружающую нас природу, живой мир, да и самого человека: именно водная среда могла обеспечить все

требования к возникновению и развитию жизни. Именно она стала основателем, при специфических внешних условиях, жизни на Земле. Вода обеспечивает существование жизни на нашей планете: сложнейшие биохимические реакции в клетках животных и растительных организмов могут протекать только при наличии воды. С точки зрения химиков живое вещество – это водный раствор, и почти все процессы, обеспечивающие его жизнедеятельность, сводятся к химическим реакциям в водном растворе. Соль или раствор соли используют в лечебной практике (для компрессов, ванн, промывочных жидкостей), в быту (приготовление пищи, народная медицина), в химических лабораториях и пр. Несмотря на достаточно высокую эффективность соли, надо учитывать, что ее чрезмерное употребление может привести к нежелательным последствиям. Высокий уровень потребления соли может задерживать жидкость в организме, в кровеносной системе, привести к головной боли. Поэтому соль или раствор соли мы советуем использовать разумно и с особой осторожностью.

В организме человека осмолярность составляет одну из важнейших характеристик гомеостаза, а её регуляция – одну из главных сторон водноэлектролитного обмена. Кровь, представляющая собой сложный раствор, содержащий различные молекулы неэлектролитов (мочевина, глюкоза и др.), ионы (Na^+ , K^+ , Cl^- , HCO_3^- и др.) и мицеллы (белок), имеет осмотическое давление, равное сумме осмотических давлений содержащихся в ней ингредиентов. Различные растворенные в крови вещества неодинаково осмотически активны. Основными носителями этих свойств являются электролиты и, прежде всего, ионы Na^+ и Cl^- , хотя их массовая концентрация там сравнительно невелика. Солевые (электролитные) растворы осуществляют коррекцию состава крови при обезвоживании, вызванном диареей, отеках мозга, токсикозах (происходит увеличение почечной гемодинамики).

Раствор натрия хлорида 0,9 % (изотонический) для инъекций представляет собой прозрачную жидкость солоноватого вкуса. Он должен

быть стерильным, апиrogenным (не повышающим температуру тела при введении). Раствор натрия хлорида 0,9 % изотоничен плазме крови человека, его часто называют «физиологическим»

Желатин стерильный коллоидный 8%-ный раствор частично гидролизованного пищевого желатина в изотоническом растворе натрия хлорида. Содержит ряд аминокислот (глицин, пролин, метионин, цистеин и др.).

Растворы играют очень большую роль в природе и жизни человека. Без растворов воды люди бы могли наверно прожить только неделю, а без газового раствора т.е. кислорода всё человечество и животные погибли бы за считанные минуты.