

ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ ВОЛОНТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ «СПИРТЫ - ОТ КАПЕЛЬКИ ДО БОЛЕЗНИ»

Насрулаева А.А., Рысев Д.М., Зайцева А.А., Песнина М.А., Королева Е.В.
ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России, Иваново
Кафедры химии, биохимии, психиатрии и наркологии

В статье представлен пилотный проект противоалкогольной волонтерской программы «Спирты - от капельки до болезни», направленный на профилактику алкоголизма среди учащейся молодежи. Целевая аудитория – школьники среднего и старшего звена, студенты медицинской академии. Приводится макет информационной части программы, который может быть использован для построения аналогичных лекционных циклов. подача материала для образности восприятия подростков и молодежи была структурирована следующим образом: от простой химической формулы к клетке; от клетки к опьяняющему воздействию на организм; от опьянения к алкогольной болезни; от болезни к невозможности осуществления заветной мечты. И вопрос - стоит ли отказываться от мечты из-за простой химической формулы? Целевая аудитория проекта – школьники среднего и старшего звена, студенты медицинской академии. Лекционный цикл по результатам изучения спиртов получил реальное воплощение в жизнь на пилотных площадках и вызвал интерес для его внедрения в практическую деятельность для профилактики алкогольной зависимости среди молодежи.

Ключевые слова: алкоголизм, противоалкогольная программа, учащиеся.

PILOT PROJECT VOLUNTEER PROGRAM "SPIRITS – FROM DROPLETS BEFORE THE DISEASE"

Nasrulaeva A.A., Rysev D.M., Zaytseva A.A., Pesnina M.A., Koroleva E.V.

The article presents a pilot project of anti-alcohol program volunteer "spirit - from the droplets to the disease", aimed at preventing alcohol abuse among students. Target audience - students of middle and senior managers, students of medical academy. Drive layout information of the program that can be used to build a similar lecture cycles. Submission of material for the imaginative perception of adolescents and youth has been structured as follows: from a simple chemical formula to the cell; from the cell to the intoxicating effects on the body; drunkenness in alcoholism; from illness to the impossibility of his dream. And the question - whether to give up the dream of a simple chemical formula? Target audience - students of middle and senior managers, students of medical academy. Lecture series on the results of the study of alcohol obtained actual implementation at pilot sites and has attracted interest for its application in practical activities for the prevention of alcohol abuse among young people.

The Key Words: alcoholism, anti-alcohol program, students.

Актуальность. Спирты представляют собой обширный и разнообразный класс соединений. Изучение данной группы соединений является важным и в медицине, поскольку их свойства являются основой дальнейших биологических реакций в организме человека. Вместе с тем существует проблема химической, алкогольной зависимости, в том числе у подростков и молодых людей. Меры государственного регулирования по

ограничению употребления алкоголя эффективны при мотивации на безалкогольный образ жизни молодого поколения.

Цель– информирование молодежи в доступной интерактивной форме о пагубном действии алкоголя на организм, возникновении патологических последствий и формирования зависимости.

На первом этапе изучены физические и химические свойства спиртов, классифицированы важные для биологических процессов в организме реакции и биохимические механизмы воздействия на организм человека, изучены наркотические свойства алкоголя, варианты простого, патологического опьянения и стадии алкоголизма.

Спирты - органические соединения, содержащие одну или несколько гидроксильных групп, непосредственно связанных с атомом углерода в углеводородном радикале. Спирты являются важными соединениями с точки зрения органического синтеза. Они обладают рядом уникальных химических свойств. Наибольшее значение для биохимии и биологии имеют реакции этерификации, образования полуацеталей и ацеталей и окисление спиртов.

Этиловый спирт используется при приготовлении различных алкогольных напитков. Для производства алкогольных напитков используется спирт "Люкс", "Экстра" и высшей очистки. Опасен суррогатный алкоголь, прежде всего, содержащий метиловый спирт (метанол – яд!) и некачественный алкоголь, содержащий большое количество сивушных масел.

При употреблении большого количества этанола в организме накапливается уксусный альдегид, который и обладает наиболее разрушительным действием на различные структуры организма.

Этанол поступает в организм человека вместе с алкогольными напитками, а также может синтезироваться эндогенно в небольших количествах в процессе брожения и ферментации углеводистой пищи под действием здоровой микрофлоры. Большая часть экзогенного алкоголя после всасывания концентрируется в головном мозге и печени. До 90% алкоголя

окисляется в цикле трикарбоновых кислот, часть удаляется с мочой, а также через легкие с выдыхаемым воздухом. Начальная стадия распада этанола осуществляется в печени под воздействием фермента алкогольдегидрогеназы, который превращает алкоголь в ацетальдегид – химически очень активное и очень токсичное соединение. Влияние алкоголя на биохимические и функциональные процессы в организме, складывается по существу из эффектов двух веществ - этилового спирта и образующегося из него ацетальдегида. Ведущий биологический эффект этанол оказывает на биологические мембраны - изменяется редокс-состояния клеток, усиливается перекисное окисление липидов и уменьшается восстановленный глутатион – что приводит к увеличению проницаемости и деструкции гепатоцитов и выходу ряда органоспецифических ферментов печени в кровь.

Нарушаются процессы активного транспорта ионов – повышается внутриклеточное содержание натрия и понижается калия, т.е. нарушаются возбудимость и проведение нервных импульсов. У пьяного «отнимаются» руки и ноги, «заплетаются» язык, замедляются психические и двигательные реакции. Также алкоголь влияет на центральную нервную систему. В период всасывания, когда концентрация алкоголя в мозге ниже, чем в крови происходит возбуждающее действие, так называемая эйфория. Когда же концентрация этилового спирта в головном мозге максимальна, а в крови начинает падать, проявляется его угнетающее, тормозящее действие.

Этанол воздействует и на сердечно-сосудистую систему: происходит стимуляция выброса катехоламинов, в результате чего учащается сердцебиение и повышается тонус периферических сосудов, уменьшает сократимость миокарда.

Этанол подавляет потребление глюкозы клетками, снижает уровень инсулина в крови и подавляет его выработку поджелудочной железой. При выходе из алкогольной интоксикации всегда обнаруживается значительный метаболический ацидоз, обусловленный возрастанием концентрации молочной кислоты, кетоновых тел и жирных кислот в крови.

При алкоголизации тормозится синтез белков и развивается жировая инфильтрация печени, а также увеличивается синтез жиров аномального строения, холестерина и гиалина, усиливает некротические изменения в гепатоцитах, способствует усилению синтеза коллагена и фиброзу перерождению. Ацетальдегид гораздо более активен, чем этанол. Обладая высокой реакционной способностью, он тормозит течение нормальных окислительно-восстановительных реакций, а также, соединяясь с белками, аминокислотами, другими органическими соединениями, подавляет дыхательные процессы в клетке.

Таким образом, алкоголь и его производное - ацетальдегид - грубо нарушают практически все стороны обмена веществ в организме.

Маленьких доз алкоголя не бывает!

Этиловый спирт (алкоголь) является самым распространенным веществом, обладающим наркотическим свойством.

Хронический алкоголизм — болезненное привыкание и влечение к алкоголю, при котором вследствие длительного злоупотребления спиртными напитками появляются психические и соматические расстройства различной интенсивности, вначале обратимые, имеющие функциональный характер, но постепенно переходящие в необратимые органические расстройства.

Понятие алкогольной деградации личности включает в себя две составные: с одной стороны, признаки интеллектуально-мнестического снижения (в крайней степени они могут достигать уровня слабоумия), с другой — признаки морально-этического дефекта. Утяжеляются и расширяются осложнения со стороны внутренних органов и нервной системы. Значительно увеличивается риск развития алкогольных психозов.

Для реализации поставленной цели на **втором этапе** разработан лекционный цикл, включающий все изученные аспекты и делающий акцент на профилактику алкогольной зависимости.

Подача материала для образности восприятия подростков и молодежи была структурирована следующим образом:

- от простой химической формулы к клетке;
- от клетки к опьяняющему воздействию на организм;
- от опьянения к алкогольной болезни;
- от болезни к невозможности осуществления заветной мечты.

И вопрос - стоит ли отказываться от мечты из-за простой химической формулы?

Целевая аудитория проекта – школьники среднего и старшего звена, студенты медицинской академии.

Результат: Лекционный цикл был апробирован в 2014 году в студенческой аудитории – на монотематической конференции «Патохимические механизмы алкогольной интоксикации» для студентов ИвГМА. Среди школьников - в 2014 году в рамках дня здоровья в двух школах Ивановского района, в 2015 году в школе г. Шуи.

Заключение: Лекционный цикл по результатам изучения спиртов получил реальное воплощение в жизнь на пилотных площадках и вызвал интерес для его внедрения в практическую деятельность для профилактики алкогольной зависимости среди молодежи.

Литература:

1. Карпов А.М., Шакирзянов Г.З. Самозащита от алкоголизации. Образовательно-воспитательные основы профилактики и психотерапии зависимости от алкоголя. — Москва: Издательство «Олита», 2004. — 52 с.
2. Карасева Т.В., Руженская Е.В. Особенности мотивации ведения здорового образа жизни // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2013. № 5. С. 23-24.
3. Психопрофилактика, современное понимание // сборник научных трудов / Федеральное агентство по здравоохранению и социальному развитию, Департамент здравоохранения Ивановской обл., Гос. учреждение здравоохранения Обл. клиническая психиатрическая больница "Богородское", Ивановская обл. общественная орг. "О-во психиатров,

психотерапевтов и наркологов" ; [редкол.: А. М. Футерман (гл. ред.), Е. В. Руженская (отв. ред.)]. Иваново, 2010.

4. Руженская Е.В. Инновационная готовность медицинского персонала психиатрической службы //Международный журнал экспериментального образования. 2012. № 12-1. С. 126-128.4.

5. Физическая реабилитация // Гиголаева Т.В., Нестеров А.Н., Перевозчикова Е.В., Руженская Е.В., Толстова С.Ю., Махов А.С. Учебное пособие / Шуя, 2011. Том часть 2.