

тывая реформу образовательной системы Франции, придавал важное воспитательное значение физической культуре, а в дальнейшем, развивая эту идею, пришел к выводу о необходимости возрождения Олимпийских игр. П.Ф.Лестгафт разработал систему гуманистического физического образования как целостное теоретико-методическое направление в русской физической культуре.

До 60-х гг. XX в. физическая культура и спорт оставались важным средством всестороннего воспитания, содействовали формированию ярких личностей. В дальнейшем высокие тренировочные нагрузки определили тенденцию профессионализации спорта высших достижений, т.е. занятия спортом стало невозможно совмещать с учебой и трудовой деятельностью. Спорт высших достижений стал самостоятельным социальным институтом со своими функциями, закономерностями развития, особенностями организации.

Однако это не обедняет культурное значение физической культуры. Она по-прежнему вписывается в структуру современной культуры в тесном взаимодействии с другими ее отраслями: с профессиональной (профессионально-прикладная физическая подготовка); с эстетической (эстетические виды спорта) и даже сексуальной (феномен Курниковой).

Таким образом можно констатировать, что физическая культура должна оставаться обязательным элементом обучения и воспитания в вузе. Она не только способствует оздоровлению студентов, но и содействует их культурному развитию, формированию личностных качеств, необходимых в последующей профессиональной деятельности. «Физкультурная деятельность как общественно-педагогический процесс выполняет специфическую функцию сохранения и совершенствования телесной культуры всех людей и каждого человека в таком состоянии, при котором их жизнедеятельность была бы плодотворной в познании Истины, Добра и Красоты. В частности, это могут быть функции "оздоровления людей", "поддержания их физического статуса", "биологического продолжения рода" [4].

Следует отметить, что физическая культура способна выполнять эти функции при том, что для занятий созданы условия, соответствующие современным культурным потребностям. Это касается уровня организации занятий и проводимых мероприятий, материально-технического обеспечения.

Литература

1. Люкевич В.Н. Метадалагічныя і сацыяльна-філасофскія праблемы спорту. Брест, 2001.
2. Евстафьев Б.В. Физическая культура в мировой литературе. Л., 1980.
3. Пономарчук В.А. Спорт как социальный институт. Мн., 2001.
4. Молчанов С.В. Триада физического воспитания. Мн., 1991.

И.Я. ГАПАНОВИЧ

АЛКОГОЛИЗМ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Алкоголизм является одним из тяжелых и трудно излечимых заболеваний, представляющих серьезную опасность как для больного, так и для всего общества.

В развитии алкоголизма различают три стадии. Первая характеризуется возникновением болезненного влечения к алкоголю и ранним ослаблением воли человека. При этом наблюдается также повышенная утомляемость, неустойчивость настроения, раздражительность, придирчивость по пустякам, снижается круг интересов. В связи с постоянным алкогольным стремлением организма отмечается неустойчивость артериального давления, появляются неприятные ощущения и бо-

ли в области сердца и в желудке. Постепенно начинает снижаться чувство самокритики. Несмотря на наличие указанных явных признаков развивающейся болезни, лица, страдающие патологическим влечением к алкоголю, не признают себя пьяницами, утверждая, что пьют, как и все. Уже в первой стадии развития болезни воля у злоупотребляющих алкоголем ослабляется настолько, что они не могут самостоятельно справиться с болезненным влечением к алкоголю.

Незаметно наступает вторая стадия, для которой характерно усиление патологического влечения к алкоголю и появление похмельного состояния. В этот период появляются заметные признаки снижения умственных способностей и чувства критики к себе, которое затем полностью утрачивается, как и чувство объективной оценки своего болезненного состояния. При совершенно очевидных проявлениях болезни алкоголики по-прежнему не признают себя больными. В их поведении преобладают беззаботность и беспечность, эгоизм и частые конфликты. Наряду с этими обнаруживаются различные патологические изменения со стороны сердечно-сосудистой системы, системы органов пищеварения, отмечается нарушение обмена веществ и различные эндокринные расстройства. Серьезные изменения наблюдаются в печени.

Третья стадия характеризуется неодолимым влечением к алкоголю, тяжелым похмельем, резким снижением умственных способностей, полным отсутствием нравственных и этических принципов и деградацией личности. Больные пьянеют от малых доз, начинаются запои, которые, как правило, заканчиваются припадками или приступами алкогольного психоза. В этот период выявляются значительные изменения во всех органах и системах, являющиеся следствием систематического отравления алкоголем.

Алкоголь быстро всасывается в кровь и, поступая с ней во все органы и ткани, вызывает нарушение тонких обменных процессов непосредственно в клетках. В начальной стадии болезни эти нарушения носят временный характер и сопровождаются временными расстройствами функций некоторых органов и систем. При систематическом употреблении алкоголя в наиболее функционально активных и чувствительных клетках и тканях постепенно развиваются дегенеративные изменения, приводящие к гибели этих клеток и к стойкому нарушению функций соответствующих органов и систем.

При поступлении в желудок алкоголь вначале вызывает усиление сокоотделения, что послужило поводом использовать его для повышения аппетита. Однако при систематическом употреблении алкоголя в клетках, вырабатывающих желудочный сок, постепенно развиваются значительные структурные изменения, в результате чего часть из них постепенно гибнет, а остальные в первый период компенсаторно выделяют избыточное количество желудочного сока, а затем перестраиваются и усиленно продуцируют слизь, посредством которой защищают ткани желудка от непосредственного воздействия алкоголя. Все это приводит к стойкому нарушению основной — секреторной — функции желудка, что сопровождается нарушением желудочного пищеварения и расстройством функции других органов пищеварительной системы, в частности, поджелудочной железы, печени, желчного пузыря и кишечника, которые и без того страдают от непосредственного воздействия алкоголя. В результате нарушаются обменные процессы в организме.

Известно, что алкоголь действует на слизистую желудка не только в день его употребления, но и в течение нескольких последующих дней, так как задерживается в крови и в тканях. На протяжении нескольких дней он постепенно выводится из организма почками и желудочно-кишечным трактом.

Хроническое отравление алкоголем способствует дегенеративным изменениям и гибели некоторых клеток почечной ткани, в результате чего постепенно нарушается функция почек — основного органа выделения. Организм постепенно отравляется остатками вредных продуктов обмена веществ и другими токсическими веществами, которые не полностью выводятся из организма.

При систематическом употреблении алкоголя значительные перемены наблюдаются в железах внутренней секреции. Дегенеративные изменения и постепенная гибель секреторных клеток отмечаются, в частности, в поджелудочной железе, надпочечниках, гипофизе, половых и других клетках. Это приводит к нарушению

функции этих органов и к расстройству слаженной системы нейроэндокринной регуляции в организме со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Особенно изменяются печень, сердце и головной мозг. Объясняется это тем, что эти жизненно важные органы имеют наиболее развитую сеть кровеносных сосудов (особенно капилляров) и обильно снабжаются кровью, в связи с чем алкоголь накапливается здесь в большем количестве, чем в других, и задерживается в их тканях более продолжительное время. Об этом красноречиво свидетельствуют данные исследования лиц, погибших в состоянии опьянения: при концентрации алкоголя в крови в одну единицу выявляется в печени — 1,48, в сердце — 1,57—1,60, в головном мозге — 1,75.

В легкие и в почки также поступает с кровью большое количество алкоголя, однако накопления его в тканях этих органов не происходит, поскольку он быстро уносится током крови, а та часть алкоголя, которая проникает в ткани, сразу же выводится из легких с выдыханием воздуха, а из почек с мочой. Вот почему с самого начала заболевания, на первой стадии его развития, появляются нарушения со стороны центральной нервной системы, сердца и печени.

В печени под влиянием алкоголя сравнительно рано развиваются дегенеративные изменения в ценнейших функциональных клетках, которые, постепенно нарастая, приводят к их гибели и к замещению соединительной тканью. В связи с этим серьезно нарушается функция печени, в которой осуществляются основные биохимические процессы, обеспечивающие сложный обмен веществ в организме.

При хроническом отравлении алкоголем гибель печеночных клеток и функциональная недостаточность печени прогрессируют лавинообразно: чем больше гибнет, тем большую нагрузку испытывают оставшиеся клетки, что в совокупности с продолжающимся вредным воздействием на них алкоголя еще более ускоряет их гибель и замещение соединительной тканью. В результате такого разрушительного процесса у лиц, злоупотребляющих алкоголем, развивается так называемый алкогольный цирроз печени, который рано или поздно приводит к смерти.

При злоупотреблении алкоголем значительные изменения наблюдаются и в сердце. Вначале появляются переходящие функциональные нарушения сердечной деятельности, со временем принимающие стойкий характер. Затем, при систематическом употреблении алкоголя, постепенно развиваются и неизменно прогрессируют необратимые органические изменения в сердечной мышце, которые резко ослабляют ее сократительную силу.

Установлено три основных направления вредного воздействия алкоголя на сердце. С одной стороны, постоянная повышенная нагрузка на сердце приводит к серьезным структурным изменениям в сердечной мышце. С поступлением алкоголя в кровь сразу же расширяются все мельчайшие периферические кровеносные сосуды, что резко увеличивает нагрузку на сердце. Оно начинает работать с большим напряжением. В результате развиваются гипертонические изменения в сердечной мышце. Питание увеличенной мышцы сердца значительно ухудшается в связи с постоянным общим алкогольным отравлением и непосредственным действием алкоголя на мышечную ткань и сосуды сердца.

С другой стороны, алкоголь нарушает кровоснабжение и питание сердечной мышцы, что также приводит к значительным дистрофическим дегенеративным изменениям в ней. При поступлении в кровь алкоголь вначале вызывает расширение сосудов сердца. Этот факт послужил основанием полагать, что прием алкоголя ухудшает коронарное кровообращение и, следовательно, улучшает питание сердечной мышцы. Более того, на этом основании сделан вывод, что с помощью алкоголя якобы можно предупредить спазм сосудов сердца и устранить его при стенокардии и инфаркте миокарда. Подобные суждения, на наш взгляд, глубоко ошибочны и крайне опасны. Вслед за временным расширением сосудов сердца при поступлении алкоголя в кровь появляются периодически повторяющиеся длительные спазмы. Причем они, как правило, продолжаются на протяжении нескольких суток после употребления алкоголя, что значительно нарушает питание и без того ослабленной сердечной мышцы и создает условия для образования тромбов в коронарных сосудах и развития инфаркта миокарда.

И, наконец, алкоголь разрушительно действует непосредственно на сократительные волокна мышечной ткани сердца. Проникая в нее с кровью, он вызывает дегенеративные изменения в отдельных мышечных клетках, которые постепенно приводят к их гибели и к замещению рубцовой тканью. В связи с нарушениями обмена веществ в сердечной мышце и гибелью части мышечных волокон нагрузка на сохранившиеся сократительные элементы сердца значительно возрастает, что при продолжающемся отравлении алкоголем ускоряет развитие в них глубоких структурных изменений, их износ и гибель. Одновременно под влиянием алкоголя значительно нарушается нейрогуморальная регуляция общего сосудистого тонуса и тонуса сердечных сосудов, что еще больше ухудшает питание сердечной мышцы и создает дополнительные трудности в работе сердца. Все это приводит к прогрессирующему нарастанию дистрофических изменений в сердечной мышце и выраженному нарушению функции сердца. Иногда остановка сердца наступает раньше при остром отравлении большими дозами алкоголя (паралич).

С первых шагов увлечения алкоголем наиболее выраженные изменения наблюдаются со стороны высших отделов центральной нервной системы, которые развиваются и нарастают постепенно по мере увеличения частоты злоупотребления наркотическим ядом.

На первый план всегда выступают нарушения со стороны психики. Они связаны с тем, что в первую очередь нарушаются ценнейшие внутрикорковые межнейронные связи, обеспечивающие осуществление высших психических функций. Вначале эти нарушения носят временный функциональный характер, затем при систематическом употреблении алкоголя многие из них полностью разрушаются.

При постоянном воздействии наркотического яда в клетках коры головного мозга раньше, чем в клетках других органов, развиваются выраженные дегенеративные изменения, которые постепенно приводят к их гибели. После каждого употребления большого количества алкоголя, после каждого запоя выпивающий недосчитывается множества важнейших внутрикорковых связей, составляющих основу человеческого интеллекта, недосчитывается тысяч ценнейших клеток коры головного мозга, сделавших нас разумными людьми.

Человек имеет почти 15 млрд клеток коры головного мозга, которые обеспечивают нам неограниченные компенсаторные возможности. При таком колоссальном запасе корковых нейронов каждый алкоголик в течение короткого времени смог бы восстановиться. Однако и при таком великом множестве клеток коры головного мозга систематическое употребление алкоголя со временем приводит к тому, что злоупотребляющий им сравнительно быстро теряет человеческий облик.

Следует остановиться еще на одной важной стороне чрезвычайно вредного действия алкоголя. Злоупотребление им, как правило, приводит к расстройству половой функции человека и крайне неблагоприятно отражается на потомстве. В результате систематического отравления организма развиваются дегенеративные изменения в тканях, продуцирующих половые клетки и другие половые секреты. Прогрессирование указанных изменений в соответствующих клетках и последующая их гибель сопровождается постепенным нарастанием различных расстройств половой функции.

Вначале постепенно развивается половая слабость, затем также постепенно и незаметно ослабляется чувство полового влечения. Нарастание указанных явлений приводит к половому бессилию. Мнение о том, что алкоголь повышает половую потенцию есть ни что иное, как иллюзия. Кратковременное возбуждение, наступающее при поступлении алкоголя в кровь, сравнительно быстро сменяется угнетением функции половых желез и половой слабостью.

Аналогичные нарушения половой функции наблюдаются и у женщин, систематически употребляющих алкоголь. Уже в начальной стадии развития алкоголизма женщина лишается главного своего достоинства — женственности. Она очень скоро утрачивает прелесть женского обаяния и становится черствой, грубой и вульгарной. У нее рано угасают высокие чувства естественного желания любить и быть любимой. Женщина, злоупотребляющая алкоголем, также очень рано лишается тонких чувств волнующего восприятия мужской нежности и ласки, а вско-

ре у нее полностью исчезает потребность в них. Одновременно она и сама утрачивает желание и способность к проявлению этой формы выражения высоких чувств любви по отношению к другим. Такие женщины становятся обычно безразличными к половому акту, а нередко испытывают и отвращение к нему. К мужчинам влечет их уже не высокое чувство любви, а желание выпить.

Одним из чрезвычайно опасных последствий увлечения алкоголем является его вредное влияние на потомство. Великий Дарвин считал, что распространение привычки к употреблению алкоголя вредит человечеству больше, чем война, голод и чума вместе взятые.

Наукой доказано, что как хроническое, так и острое отравление алкоголем в высшей степени губительно действует на зародышевую плазму и молекулярные структуры наследственного аппарата. У матерей, злоупотребляющих алкоголем, в каждом третьем случае рождаются недоношенные дети и в каждом четвертом — мертворожденные. При зачатии в состоянии опьянения очень часто рождаются дети неполноценные в физическом и психическом отношении. Французы образно называют их “дети воскресенья”.

Причем у детей алкоголиков, родившихся слабоумными или эпилептиками, свои дети рождаются с такими же дефектами, если даже они сами и не употребляли спиртных напитков. Следовательно, указанные нарушения в наследственном аппарате алкоголиков носят стойкий характер и могут передаваться другим поколениям.

О губительном влиянии алкоголя на потомство красноречиво говорят следующие наблюдения. Французский врач Деммэ длительное время наблюдал за потомством в 10 семьях алкоголиков. За 28 лет в этих семьях родилось 47 детей, из них 25 умерли до года, из оставшихся в живых 5 страдали эпилепсией, 5 — тяжелой водянкой головного мозга, 12 росли беспомощными идиотами и только 10 были здоровыми и нормальными (всего лишь 1/6 часть!).

Подобные свидетельства чрезвычайно вредного влияния алкоголя на потомство получены и при изучении следующего факта. В 1990 г. при всенародной переписи населения в Швейцарии выявлено 9 тыс. идиотов. Ученые подвергли материалы переписи статистической обработке, в результате чего оказалось, что почти все психически неполноценные люди были зачаты в период сбора винограда и на масленицу, когда более всего пьют. Максимум нормальных зачатий приходится на начало лета — период наибольшей трезвости населения.

Даже умеренное употребление алкогольных напитков не проходит для потомства бесследно. Дети выпивающих родителей, как правило, отстают в развитии от своих сверстников, чаще болеют и тяжелее переносят болезни. Они чрезмерно возбудимы, беспокойны, пугливы, плохо спят. В дошкольном возрасте они обычно капризны, неуравновешенны, порой необузданны и жестоки. В школьном возрасте такие дети отличаются невнимательностью, слабой памятью и низкой успеваемостью.

Следовательно, трезвость супругов — важнейшее условие развития полноценного потомства. У русского народа веками поддерживалась весьма разумная традиция, согласно которой на свадьбах молодым категорически запрещалось употреблять спиртное. К сожалению, за последнее время эту весьма полезную народную традицию начали считать устаревшей и ненужной. Однако не только опытом, но и наукой доказано, что употребление алкоголя молодоженами создает реальную угрозу зачатия неполноценного первенца. Только что родившаяся новая семья, любящие друг друга муж и жена с первого совместного шага сознательно подвергают себя опасности, которая может обречь их на мучительные страдания в течение всей жизни,

Следует остановиться еще на одной форме пагубного влияния алкоголя на новое поколение. Известно, что дети во всем подражают взрослым людям и действия родителей — постоянный для них наглядный пример. Они, как губка, впитывают все, что наблюдают. В семьях алкоголиков будучи свидетелями постоянных попок, как правило, сами начинают вначале играть “в гости” с выпивкой, а

затем и пробовать пить. Они наблюдают не только выпивки, а потерявших честь и совесть деградировавших личностей, готовых ради бутылки убить, украсть, продать что угодно, в том числе и собственных детей. Они постоянно видят и воспринимают самые низменные поступки морально разложившихся людей, которые окончательно утратили все человеческое. Поэтому не случайно в семьях алкоголиков, как правило, вырастают дети, которые сами очень рано становятся алкоголиками и носителями низменных и антиобщественных черт. Как правило, они скатываются на путь пороков и преступлений, предоставлены сами себе и легко попадают под влияние преступных элементов.

Зная пагубное влияние алкоголя на человеческое общество, люди должны думать всякий раз, прежде чем обращаться к спиртному. Однако многие никак не хотят верить, что алкоголь чрезвычайно опасен для каждого человека. Всякий назвал бы сумасшедшим человека, который предлагает выпить “за здоровье” чарку мышьяка или цианистого калия. Однако не считаются безумцами те, кто упорно настаивает выпить алкоголь — этот коварный и опасный яд. Безнравственно настаивать выпивать яд, который создает ложное радужное настроение на час, а сокращает жизнь на десятки лет.

Многие работники культуры и искусства в своих произведениях пропагандируют выпивку. Однако не следует забывать о том, что искусство, особенно кино, является мощным средством воспитания людей. Юноши и подростки буквально копируют все положительное и отрицательное с экранов телевидения и кино, считая это жизненным, допустимым. Не случайно многие порочные элементы в поведении подростков и юношей особенно активно проявляются после просмотра соответствующих кинофильмов.

В борьбе с алкоголизмом должно активно участвовать все общество в целом.

А.Н. УНСОВИЧ

МЕТОДЫ, ФОРМЫ И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ

Глобальная математизация наук обусловлена нынешним историческим периодом перехода экономики к рыночным отношениям, решением задач, являющихся теоретической основой статистических дисциплин, которые непосредственно используются при изучении массовых экономических явлений, обработке информации и выявлении статистических закономерностей сложных и многообразных экономических процессов.

Действительность богаче любой формальной модели. Но математизация знаний — важнейшее направление процесса развития экономической теории и прикладных исследований. Она обеспечивает четкость и непротиворечивость предположений, логическую строгость умозаключений и выводов, позволяет за счет абстракции упорядочить теоретические конструкции и получить новые научные результаты.

Подготовка высококвалифицированных экономистов, учетно-экономических работников коммерческих служб и маркетинга, менеджмента и аудита, способных обеспечить этапы планирования производства и продвижения продукции от производителя к потребителю, невозможна без широкого использования ими классических и современных математических методов. Математические методы и модели дают