БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

РЕФЕРАТ

НА ТЕМУ:

"НАПИТКИ И ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ"

МИНСК, 2010

Заполонившие прилавки магазинов напитки красивого цвета часто не содержат ничего натурального, несмотря на красочную надпись "100% натуральный". Да, они могут иметь естественный цвет и запах апельсина или лимона, но всё это достигается за счёт эссенций, красителей, консервантов, сгущающих, подслащивающих и других сомнительных ингредиентов. Поэтому "нужно быть осторожным и благоразумным" - призывает профессор Н.Ф. Сорока. Действительно натуральный консервированный сок очень дорог.

Онкологическому больному лучше отказаться от синтетических напитков. Печень при этой болезни и без того перегружена выпавшей на её долю работой по устранению интоксикации организма продуктами распада опухоли и нарушенного обмена веществ. Больному полезны соки и напитки, приготовленные из *свежих* ягод и фруктов. И они тем полезнее, чем меньше в них сахара.

## Кофе

По потреблению кофе на душу населения на первом месте в мире стоят шведы (7,3 кг в год), затем - американцы, датчане, норвежцы, бельгийцы, французы... В целом за рубежом пьют кофе в 10 раз больше, чем у нас.

Для приготовления кофе кофейные зерна обжаривают при температуре 190-200°С, а затем измельчают. При обжаривании содержащийся в кофе сахар (сахароза) превращается в карамелин, придающий напитку коричневый цвет, а азотсодержащее соединение тригонеллин - в витамин PP. Вот почему даже в тех регионах Южной Америки, где население скудно питается, но много выпивает кофе, пеллагра (тяжелое заболевание, характерное для гиповитаминоза РР) не встречается.

В кофейных обжаренных зёрнах довольно много белка (14%), липидов (15%), клетчатки, они содержат витамины РР, Bi, B2, В6; но важнейшим компонентом является кофеин. Этот алкалоид по своему составу не является для организма чужеродным веществом, поэтому он легко в нём разрушается (через 3-4 часа), а значит, не опасен при постоянном употреблении в небольшом количестве. К сожалению, к кофе может развиться патологическое пристрастие, когда человек пьёт чрезмерно много этого напитка. Конечно, такая привычка наносит ущерб здоровью.

Благодаря кофеину и другим алкалоидам (теобромину, теофиллину и др.) кофе повышает умственную и физическую работоспособность, снимает усталость, апатию, сонливость. Он ослабляет действие наркотических и снотворных препаратов. Возбуждающий эффект кофе проявляется быстро, а чая - постепенно. Но зато после чая тонус спадает медленно, возвращаясь вновь к исходному уровню, а после кофе через 3-4 часа возбуждение может смениться вялостью и заторможенностью центральной нервной системы.

Кофе хорош при мигрени, низком артериальном давлении, отравлении веществами, угнетающими нервную систему, поносах. Полагают, что употребление этого напитка повышает устойчивость организма к радиоактивному облучению. Но им не следует злоупотреблять больным язвенной болезнью и гастритом с повышенной кислотностью желудочного сока. А если без кофе трудно обойтись, то для смягчения его кислотостимулирующего действия неплохо добавить сливки. Страдающим бессонницей некрепкий кофе можно выпить не позже чем за 3-4 часа перед сном. Высокое содержание кофеина вынуждает ограничить потребление кофе пациентам, страдающим заболеваниями сердца и сосудов, и людям с повышенной возбудимостью нервной системы. В таких случаях можно порекомендовать кофейные напитки с цикорием. Цикорий улучшает кровообращение, облегчает работу сердца, стимулирует выделение желчи.

Качественный растворимый кофе мало отличается по своему влиянию на организм от приготовленного из свежеразмолотых зёрен.

Кофе не противопоказан онкологическому больному. Даже напротив, если у человека плохой аппетит или он находится в состоянии апатии и депрессии, кофе способен хотя бы на некоторое время улучшить самочувствие. Ведь хорошее настроение - это тоже оружие в борьбе с заболеванием.

## Какова роль кофе в канцерогенезе?

В научной литературе имеются данные о том, что чрезмерное потребление кофе способствует появлению опухолей в поджелудочной железе. Но другие исследователи, изучавшие частоту заболеваемости раком поджелудочной железы у заядлых "кофеманов", этого не обнаружили. Не подтвердились данные и о повышении степени риска рака мочевого пузыря в результате потребления кофе. Противоречивость данных, видимо, объясняется различиями в качестве потребляемых напитков: в пережаренном (низкосортном) кофе присутствуют продукты пиролиза аминокислот, которые обладают мутагенным и канцерогенным действием. Отсюда вывод: употреблять надо только хороший кофе.

## Какао

Какао получают из сухих какао-бобов особого дерева. Их поджаривают, размалывают и прессуют. В отжиме остаётся масло какао, а из сухого вещества получают какао-порошок (в котором всё же сохраняется 30-40% жира).

В отличие от кофе и чая в какао мало кофеина, но зато оно богато другим алкалоидом - теобромином. Теобромин улучшает кровообращение и питание сердечной мышцы, вместе с тем он меньше тонизирует нервную систему, чем кофеин. Поскольку в какао содержатся полноценные белки и другие важные компоненты, приготовленные из него напитки и шоколад являются очень питательными и калорийными. Поэтому мы рекомендуем их больным с ослабленным питанием, теряющим вес и нуждающимся в восполнении энергозатрат после оперативного и других видов лечебного воздействия.

## Чай

Больше всего чая пьют англичане - 4,5 кг в год на душу населения, несколько меньше его выпивают в Австралии, Канаде, Японии. Не случайно в этих странах высокая продолжительность жизни человека. И, познакомившись с удивительными качествами чая, вы поймете, что это не простое совпадение.

Все виды чая готовят из листьев и почек чайного дерева камелии, которое родом из Китая. В зависимости от технологии приготовления чай различается по сортности. Например, при производстве зелёного чая исключают стадии завяливания листа и ферментации.

Чай богат белками (он в этом не уступает бобовым), в нём имеются углеводы, пектины, минеральные вещества, витамины. Особенно много в нём рутина (витаминов группы Р) и аскорбиновой кислоты: в 100 г листа чёрного чая содержится 20-35 мг витамина С, а в зелёном чае - в 2 раза больше. Много в чае дубильных веществ, причём в зелёном - в несколько раз больше, поэтому последний хуже усваивается организмом. Главными представителями дубильных веществ являются *катехины.* Благодаря им "чайный настой оказывает на организм вяжущее, противовоспалительное, противомикробное, противопоносное, капилляроукрепляющее и антиоксидантное действие".

Очень важным является антиоксидантное действие чая. Японские учёные установили, что чай оказывает лечебное действие при лучевой болезни. Содержащиеся в нём катехины и другие антиоксиданты устраняют действие образующихся при облучении свободных радикалов, угнетают процесс перекисного окисления липидов клеточных мембран, повышая тем самым радиационную устойчивость клеток. Антиоксидантный эффект лежит в основе и омолаживающего (противосклеротического) действия чая. Катехины чая, витамины С и Р укрепляют стенки капилляров, предупреждая кровоизлияния у больных и улучшая кровоснабжение всех органов.

Чай содержит кофеин в количествах, соизмеримых с его содержанием в кофе. Выпивая чашку свежезаваренного чая, вы получаете столько же кофеина, сколько его содержится в чашке кофе. Содержащийся в чае эуфиллин расслабляет гладкую мускулатуру бронхов и кишечника. Кофеин и другие алкалоиды чая стимулируют функцию центральной нервной системы, повышают тонус сосудодвигательного и дыхательного центров, *расширяют* сосуды мозга (поэтому чай помогает при головной боли), сердца, почек, кожи, лёгких, мышц. Сосуды брыжейки (они питают кишечник) кофеин суживает. Раньше полагали, что кофеин вызывает спазм периферических сосудов, и поэтому крепкий чай не рекомендовали больным гипертонической болезнью. Однако исследования показали, что употребление 1 чайной ложки заварки на 150 мл воды не вызывает повышения артериального давления, но уменьшает головную боль и шум в ушах.

Чай способен стимулировать кроветворение и увеличивать концентрацию гемоглобина в крови, так как в нём содержится много железа. А при росте злокачественных новообразований у больных часто наблюдается железодефицитное состояние.

Зелёный чай богат микроэлементом фтором, поэтому зубы у любителей чая обычно лучше, чем у предпочитающих кофе. Он полезен для укрепления костей и профилактики кариеса.

Чай обладает умеренным мочегонным действием, а содержащиеся в нём эфирные масла предохраняют от развития мочекаменной и желчекаменной болезней.

Чай облегчает пищеварение, повышает выделение желудочного сока; лицам с повышенной кислотностью желудочного сока можно рекомендовать добавление в чай сливок или молока.

Чай обладает противомикробными свойствами. Однако он не губит полезную кишечную палочку, но предотвращает развитие в кишечнике гнилостных бактерий. Особо выраженным бактерицидным действием обладает зелёный чай.

Чай хорошо снимает тошноту и предупреждает рвоту, которые нередко появляются у больного раком после химио- и лучевой терапии. Правда, лучевые реакции лучше снимаются антиоксидантным комплексом витаминов "АК". Кстати, этот препарат предупреждает появление тошноты и рвоты при химиотерапии и лучевой терапии рака.

Чай, благодаря высокому содержанию в нём дубильных веществ, может адсорбировать в кишечнике радионуклиды (Sr-90) и тем самым препятствовать их всасыванию в кровь.

Конечно, употребление очень крепкого чая ("чифирь") вредит организму, поскольку это вызывает перевозбуждение и истощение нервной системы. Чай должен быть всегда свежезаваренным. При повторном кипячении из него улетучиваются (и разрушаются) полезные компоненты и экстрагируются те, которые при обычном способе заварки не извлекаются в напиток. Итак, чай полезен всем - и здоровым, и больным.

## Алкоголь и онкология

Виноградное сухое вино, хороший портвейн, марочный коньяк к празднику или просто пиво после баньки. Неужели это имеет отношение к раку?

Многим, наверное, неизвестно, что этиловый спирт является естественным метаболитом (продуктом обмена веществ) клеток нашего организма. Он образуется специальными ферментами при распаде глюкозы и аминокислот. Этанол является незаменимым фактором, создающим (при его физиологической концентрации!) состояние функционального комфорта. Низкая активность ферментов, участвующих в реакциях синтеза этанола, приводит к его недостаточной концентрации в крови и тканях организма. Это, как доказали исследования гродненских биохимиков под руководством академика Ю.М. Островского, является важнейшей причиной так называемой алкогольной зависимости. Демонстративны следующие опыты на животных: белым крысам ставили в клетку 2 чашки, в одну из которых наливали раствор спирта, в другую - воду. Подавляющее большинство животных предпочитало пить воду, но находились отдельные особи (обычно самцы), которые пренебрегали водой и приучались к спирту. Такие любители спиртного отличались от контрольных крыс низкой концентрацией эндогенного, т.е. вырабатываемого самим организмом, этанола в крови и тканях. Животные испытывали потребность в алкоголе для улучшения самочувствия. Однако удовлетворение этой потребности, согласно механизму обратной связи, в ещё большей степени угнетало деятельность систем, нарабатывающих собственный внутриклеточный этанол.

В результате хронического поступления алкоголя в организм возникает физическая зависимость от спиртного, поскольку единственным способом получить незаменимое для клетки вещество становится использование его внешнего источника.

Но, наверное, вы уже поняли, в чем заключается опасность незаметно превратиться в алкоголика. Чем больше и чаще вы выпиваете, тем большую зависимость приобретаете от внешнего источника спиртного. И тем выше риск развития злокачественных опухолей. Подсчитано, что у мужчин, регулярно потребляющих 150 г водки, заболеваемость раком пищевода увеличивается в 10 раз по сравнению с пьющими мало и эпизодически.

Обратимся к данным эпидемиологических исследований, проведенных в Дании, Франции и других странах. Было установлено, что регулярное употребление спиртного, особенно в виде крепких алкогольных напитков, способствует появлению рака полости рта, глотки, гортани, пищевода.

Так, в Дании 65% больных раком пищевода были алкоголиками на севере Франции, в Бретани, где часто пьют крепкий кальвадос (яблочный самогон), гораздо чаще болеют раком пищевода, чем в Провансе, где традиционно употребляют лёгкие сухие вина.

Высокие показатели заболеваемости раком пищевода зарегистрированы в Казахстане, Туркмении, Якутии. Жители этих регионов включают в пищевой рацион сушёное, копчёное и пережаренное мясо или рыбу, что усиливает канцерогенное влияние спирта. У японцев, которые в горячем виде пьют саке (рисовую водку), часто развивается рак пищевода и желудка из-за хронического ожога слизистой оболочки этих органов.

Высокую частоту рака пищевода у жителей Замбии объясняют постоянным употреблением неосветлённого пива, в котором обнаружены прямые канцерогены - нитрозамины. Эти соединения извлекаются этанолом - хорошим растворителем канцерогенов - из тары или исходного сырья. Регулярное употребление пива способствует развитию рака желудочно-кишечного тракта вследствие хронического воздействия на слизистую оболочку ацетальдегида - токсичного продукта окисления этанола. Да и сам спирт, повреждая эту оболочку, вызывает гастрит; воспалённая слизистая становится более уязвимой к действию канцерогенов

Наблюдаемые у алкоголиков выраженные атрофические изменения слизистой оболочки верхних отделов пищеварительного тракта классифицируются как предопухолевое состояние.

Известно, что у хронических пьяниц страдает печень - развивается алкогольный цирроз. Причём не только у тех, кто злоупотребляет крепкими напитками. В винодельческих районах Франции выявили, например, прямую зависимость между заболеваемостью циррозом печени и количеством потребляемого вина. Именно на фоне цирроза чаще всего и развивается рак печени, а одной из причин этого является нарушение способности больного органа обезвреживать канцерогены. Кроме того, этанол способен блокировать усвоение многих витаминов, особенно B1 и В2, а тает же железа и магния, что создаёт условия для реализации канцерогенами своих убийственных свойств.

Таким образом, рак глотки, пищевода, желудка и печени часто возникает на почве алкоголизма. Однако подавляющее большинство людей, даже часто и помногу пьющих, не считают себя алкоголиками. И это потому, что заболевание развивается исподволь, незаметно изменяя "установку" на спиртное и саму личность.

Задолго до того, как сложится образ законченного пьяницы со всеми признаками психической, эмоциональной и физической деградации, человек мало-помалу пройдёт путь, о котором он вначале и не подозревает - путь алкогольной зависимости Португальский учёный Э. Переш (1991) с сожалением констатирует, что большая часть португальского населения страдает от хронического алкоголизма, отсюда и низкая производители ность труда, частые прогулы, невысокий уровень культуры поведения граждан. Что же можно сказать о Беларуси?

Побуждающим мотивом для приёма алкоголя, считает профессор Е.И. Скугаревская (1987), является, как правило, стремление к подавлению неприятных переживаний, к снятию напряжения. Тем не менее, ещё в 1819г К. Бриль-Крамер писал, что не только "величайшее прискорбие и досада, печаль и горесть" порождают пьяниц: "если праздность, соединяясь со скукой, вступают в положительное действие и, следовательно, производят вредное влияние на душу и тело, то, конечно, справедлив для как уже и в древние времена говорили, что праздность рождает запой". Находя те или иные предлоги для застолья, человек постепенно, незаметно для себя приобретает зависимость 0т алкоголя. Механизм этой зависимости имеет много общего с тягой к морфину.

Алкоголиком следует считать каждого, кто испытывает потребность "опохмелиться" после предшествующей попойки. Вот типичная картина синдрома похмелья (цит. по Е.И. Скугаревской, 1987): "После беспокойного, с бредом, и неукрепляющего ночного сна, пробуждается подверженный запою с особенными неприятными и весьма тягостными чувствами; сверх того, он угрюм и особенно склонен к гневу; имеет тошноту и наклонность к рвоте, равно как и небольшие и частые ознобы. И тут же чувствует невольное и непреодолимое желание к употреблению вина, к которому он и прибегает, как к средству, необходимо нужному для поддержания бедственной его жизни. Выпив несколько, чувствует себя повеселее... тошнота и наклонность к рвоте пропадают; дрожание членов уменьшается, и он, кажется, доволен собою и окружающими его".

Организм у такого человека уже изношен. У пьяницы наверняка есть гастрит, нарушена работа поджелудочной железы, изменена печень, страдает психика (на почве половой слабости развивается столь типичный для алкоголика бред ревности). Всё это создаёт реальную угрозу заболевания раком. Следовательно, важнейшей мерой профилактики рака является отказ от частых застолий. А если у выпивохи есть дети, то много шансов за то, что и они станут горькими пьяницами. Любая доза этанола, которую взрослый человек перенесёт без сколько-нибудь заметного вреда для себя, разрушает нервную систему неокрепшего организма необратимо. Даже эпизодическое употребление вина, пива беременной женщиной или кормящей матерью навсегда ограничит способность нервных клеток ребёнка к нормальному функционированию.

Алкоголиками обычно становятся люди, пьющие часто и помногу. Но если принимать регулярно небольшие дозы спиртного для " аппетита"? Это не вредно?

В мизерных дозах алкоголь, действительно, стимулирует выделение желудочного сока и тем самым улучшает аппетит.

Однако повышенные дозы спиртного, потребляемые регулярно, заметно угнетают пищеварительную функцию, снижаю аппетит, приводят к разбалансированности питания, недостаточности витаминов, в том числе тех, которым принадлежит ведущая роль в защите от рака - витаминов антиоксидантного действия. Как следствие, организм истощается и ослабевает. Именно такой фон и является благоприятной почвой для рака.

Получены прямые доказательства того, что регулярный приём небольших доз этанола способствует развитию злокачественных опухолей. Так, сотрудниками Института проблем онкологии им. Р.Е. Кавецкого (г. Киев) в опытах на сотнях крыс и мышей, облученных или получавших канцерогены, было установлено, что добавление в питьевую воду небольших количеств спирта существенно увеличивает "выход" злокачественных новообразований у экспериментальных животных. Приучение к этанолу животных высокораковых линий (выведены такие разновидности грызунов, которые без всяких видимых причин заболевают к старости раком) приводило к появлению у них злокачественных опухолей уже в молодом возрасте.

Алкоголь потенцирует (усиливает) действие таких распространённых промышленных канцерогенов, как N-нитрозамины и винилхлорид, вызывающих рак печени.

Может быть, алкоголь "выводит радиацию" и тем самым предохраняет организм от вредного последствия её воздействия - появления опухолей?

Если под "радиацией" понимать радионуклиды, которые поступают вместе с пищей и всасываются в кровь, то нет данных о том, что алкоголь препятствует их всасыванию, скорее, напротив. Ускорить выведение уже циркулирующих в крови водорастворимых радионуклидов (радиоактивного цезия) путём приёма спиртного действительно можно. Это происходит за счёт мочегонного действия этанола. Но с мочой возможно выведение лишь ничтожной их доли, а радионуклиды, уже включившиеся в состав тканей (например, радиоактивный стронций в костях), останутся на месте. Несмотря на то, что этанол способен "гасить" свободные радикалы in vitro (в пробирке) - возбуждённые молекулы, образующиеся под действием ионизирующего излучения, - для реализации такого его действия в организме человека нужна слишком большая доза спиртного, которая несопоставима с жизнью.

Сравнительных данных о том, как часто развивались злокачественные опухоли у пьющих и трезвенников после облучения в результате атомного взрыва в Хиросима и Нагасаки, нет. Особо трудно определить такую зависимость среди пострадавших в результате аварии на ЧАЭС: во-первых, потому, что прошло ещё относительно мало времени, во-вторых, предстоят большие трудности с формированием контрольной группы лиц, т.е. непьющих. Тем не менее, если вы внимательно прочли представленные выше сведения о влиянии алкоголя на развитие опухолей у облучённых экспериментальных животных, то у вас не должно остаться каких-либо сомнений относительно безусловного вреда алкоголя в условиях воздействия радиации.

Алкоголь внесён в официальный перечень канцерогенов для человека. Антиалкогольная пропаганда должна включаться в систему профилактики рака. Японские исследователи полагают: поскольку у алкоголиков развивается витаминная недостаточность, риск развития рака у них можно снизить назначением тиамина, рибофлавина, никотинамида и витаминов антиоксидантного действия. Кстати, регулярный приём анантиоксидантов сам по себе является важной мерой профилактики рака.

Можно ли употреблять спиртные напитки онкологическому больному?

Учёные считают, что при этом плохо переносится химиотерапия: циклоспорин может вызвать психические расстройства, а рифампицин, пиразинамид и этионамид - оказать повреждающее воздействие на печень. Приём алкоголя перед сеансами лучевой терапии резко увеличивает возможность появления нежелательных лучевых реакций у больного.

## Литература

1. Агаев И.Н. Вопросы онкологии, М: Медицина, 2001 г.

2. Бутенко З.А. Оперативная онкология, Мн: Мед. лит-ра, 2002 г.

3. Шалимов А.А., Полупан В.Н., Диагностика и лечение рака, М.: Медицина, 2002 г.