6 мг/л. На очистных сооружениях проектами предусматривается преимущественно «грубая» - механическая, физико-химическая, в лучшем случае биологическая (одно- или двухступенчатая) очистка и очень редко – глубокая доочистка. Существующие очистные сооружения, даже если они работают в проектном режиме, достигают БПКполн. 10-20 мг/л, и весь объем прошедших очистку сточных вод не может быть отнесен к категории «нормативно очищенных».

***Рациональное питание, пищевые добавки и биостимуляторы***

## ПОВЫШЕНИЕ ПИТАТЕЛЬНОЙ ЦЕННОСТИ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Гудкова Т.И., Климонтова Г.А.
*Новгородский университет имени Ярослава Мудрого*
*Великий Новгород, Россия*

В связи с неблагоприятной экологической обстановкой и повышенными нагрузками возрастающим спросом у населения пользуется пищевая продукция, обладающая лечебно-профилактическим действием. Наиболее массовым и доступным продуктом питания являются хлебобулочные изделия. Введение в рецептуру хлебобулочных изделий компонентов, придающих им профилактические и лечебные свойства, позволяет решить проблему дефицита физиологически активных веществ, участвующих в обменных процессах, а также придать готовой продукции улучшенные технологические показатели. Высокой биологической ценностью отличается хлеб с добавлением пророщенного в течение суток зерна пшеницы. В зерне на стадии прорастания пробуждаются жизненные силы зародыша, активизируются ферменты. В ходе исследований отмечено, что оптимально внесение в тесто 12 и 24 % измельченного зерна. В таком хлебе сохраняются в своем естественном виде практически все вещества, содержащиеся в целом зерне. Хлеб имеет мягкий эластичный мякиш, богатый вкус пророщенного зерна, не крошится, сохраняет свежесть более трех суток. Имеют спрос у населения сорта хлеба с добавлением семян масличных и зерновых культур. Исследования, проведенные нами с пищевой добавкой «Тыквита», содержащей семена тыквы, кунжута и измельченных злаков, с дозой 5 и 10 % показала, что более качественным был хлеб с добавкой 5%. Он имел приятный аромат, хорошую пористость и приятный вкус. Хлеб с внесением добавки 10% имел ярко выраженный специфический привкус и низкую пористость. Добавление в рецептуру хлеба порошка топинамбура, содержащего инулин и различные витамины, делает его особенно полезным для диабетиков. Исследования показали, что лучшим по качеству был хлеб с добавлением 5 % порошка топинамбура. Он имел сероватый мякиш, приятный вкус и запах, более долгий срок хранения. Нами проведены исследования по добавлению в пшенично-ржаной хлеб лука, обжаренного в растительном масле. Такой хлеб отличался специфическим привкусом и ароматом лука и приобрел своих покупателей.

При выпечке булочных изделий добавлялись различные овощные порошки. Установлены оптимальные дозы внесения порошков в расчете на 100 кг муки: морковного – 1,5 кг, тыквенного – 0,5 кг, из паприки – 0,7 кг. Уменьшение дозы вносимого порошка снижает положительный эффект от его применения, а превышение - приводит к ухудшению органолептических свойств продукции. Овощные порошки сохраняют свои полезные свойства в течение года, что дает возможность непрерывно обеспечивать производство пищевых продуктов ценными источниками биологически активных веществ.

## ПРИМЕНЕНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ ТРАВЯНЫХ КИТАЙСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ И ХРОНИЧЕСКИХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛОВЕКА

Павлович Е.Р.
*Кафедра морфологии МБФ ГОУВПО РГМУ и лаборатория нейроморфологии с группой электронной микроскопии ИКК им. А.Л. Мясникова РКНПК*
*Москва, Россия*

Увеличение среди городского населения в последние десятилетия лиц с острыми и хроническими заболеваниями носоглотки (тонзиллиты, фарингиты, ларингиты) требует проведения как оздоровительных профилактических, так и лечебных мероприятий, особенно в холодное время года, для предотвращения возможных осложнений этих воспалений (эндотоксикация с развитием ревматических поражений кожи, суставов и сердечной мышцы). Это связано, прежде всего, с плохой экологией в крупных населенных пунктах (избыток транспорта и как следствие повышенная загазованность атмосферы, высокая скученность населения, повышенное воздействие со стороны электрических сетей, а также ретрансляторов сотовых телефонов) и сезонными (недостаток витаминов, низкое качество питьевой воды) и личностными погрешностями в питании и поведенческих реакциях (избыток углеводов, алкоголизация населения, рост табакокурения и наркозависимости). Кроме того, этому способствует нарастающая гипокинезия среди горожан и повышенная стрессогенность повседневной жизни в крупных населенных пунктах, что ведет к снижению иммунитета. Использование в практике ЛОР

врачей большого количества химических противовоспалительных препаратов при болезнях носоглотки пациентов имеет как свои плюсы, так и очевидные минусы, среди которых дополнительные нагрузки на желудочно-кишечный тракт и большие пищеварительные железы, а также мочевыделительную систему организма. Альтернативой использования при ЛОР заболеваниях таких химиопрепаратов является применение лекарственных трав отечественного или импортного производства. Отечественные препараты дешевле импортных, но имеют неудобную упаковку, требующую заваривания и имеющие ограничения по хранению (кроме того, в них часто заводятся жучки), а импортные более дорогие, но и более эффективные, особенно приготовленные с использованием традиционных лекарственных трав, но с применением современных технологий, делающих их сразу пригодными к употреблению. Среди таких препаратов обращают на себя внимание традиционные травяные лекарственные препараты второго Харбинского завода по выпуску натуральных тонизирующих продуктов, среди которых для ЛОР болезней можно использовать Шуанхуан Лянь (SHUANG HUANG LIAN) и сделанное на его основе жаропонижающий и противоядный отвар (QING RE JIE DU LIQUID), в которых используются настои жимолости японской, форзиции, байкальского шлемника, вайды, ремании и других растений. Эти препараты обладают выраженной антивирусной и антибактериальной активностью и повышают иммунитет организма. Стерильные препараты выпускаются в 10 мл флаконах, содержимое которых, орошая слизистые рта и носа после прополаскивания рото- и носоглотки могут быть проглочены и запиты стаканом кипяченой воды. Дневной прием от 1 до 3 флаконов (разделенный на 3-4 раза) обеспечивает быстрое и эффективное устранение воспалительных явлений в полости носа и рта, а также в нижележащих воздухоносных путях. Препараты могут применяться в течение 1-3 дней, в том числе и маленькими детьми, которым приходится снижать дозировку в несколько раз в зависимости от массы их тела. Эффективность применения этих традиционных лекарственных китайских отваров при болезнях дыхательной системы свыше 90%. Особенно полезно их использование для взрослых, злоупотребляющих алкоголем, в связи с пониженным иммунитетом таких людей и наличием проблем с печенью, что делает не желательным использование ими химиопрепаратов при ЛОР заболеваниях. Необходимо вести разъяснительную работу среди больных по использованию современных нетоксичных травяных лекарственных препаратов для улучшения самочувствия при болезнях и для профилактики заболеваний дыхательных путей у здоровых в холодное время года.

## ДИЕТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ В ПРОФИЛАКТИКЕ ТРАВМАТИЗМА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПОРТСМЕНОВ

Парахонский А.П., Ногтев В.Л.
*Кубанский медицинский университет*
*Кубанский университет физической культуры и спорта*
*Краснодар, Россия*

Одной из актуальных проблем спортивной медицины остаются травмы опорно-двигательного аппарата спортсменов, которые составляют почти половину их патологии. Достижению высоких результатов предшествует многогранный тренировочный процесс. Необходимым условием спортивной эффективности является полноценное рациональное питание. Задача состоит не только в достижении наилучших результатов, но и в минимизации травматизма, профилактике развития хронических заболеваний, выполнении широчайшего комплекса мероприятий с целью защиты опорно-двигательного аппарата (ОДА) спортсменов. Хронические заболевания ОДА, как и острые травмы, имеют свою специфику, обусловленную характером спортивной деятельности и особенностями тренировочного режима. Локализация повреждений у спортсменов чаще определяется травмами конечностей, среди которых преобладают повреждения суставов. Чрезмерные перегрузки и напряжение всех систем организма спортсмена приводят к нарушению метаболизма коллагена – основы соединительной ткани, в том числе хрящевой, что повышает риск травматизма и развития хронических заболеваний суставов. В хрящевой ткани метаболические процессы крайне низкоинтенсивны, вследствие недостаточности микроциркуляции и, соответственно, её восстановление идёт очень медленно. При повышенных нагрузках и заболеваниях ОДА потребность в коллагене значительно возрастает, что требует дополнительных источников его синтеза.

Цель работы – изучение эффективности артрохондронутрицевтиков на основе гидролизата коллагена в профилактике травматизма и лечении патологии ОДА у профессиональных спортсменов. Предупреждение спортивного травматизма основано на принципах профилактики повреждений с учётом особенностей отдельных видов спорта. В связи с отсутствием универсального метода оптимальной подготовки организма спортсмена к экстремальным условиям – соревнованиям – необходимо внимательно относиться к современным достижениям фармакологии, и использовать в подготовительный период передовые методы, к которым относится система артродиетического питания (АП). Установлено, что любые заболевания и травмы хрящевой ткани практически неизлечимы без специальных мер, направленных на стимуляцию синтеза коллагена в хондроцитах, так как хрящ не способен