

Воронкообразная деформация грудной клетки		1				
Килевидная деформация грудной клетки			3			
Сколиоз позвоночника	1	11	7	1	15	12
Гиперкифоз грудного отдела позвоночника			2		1	2
Гиперлордоз поясничного отдела		2	4		3	3
Синдром прямой спины			1			
Спондилолистез		2	6		8	7
Гипермобильность суставов		2		1	1	
Стрии на коже			2		7	1
Продольное или поперечное плоскостопие	4	12	14	1	12	14
Варикозно расширенные вены нижних конечностей	1	7	6		5	4
	7 (3,47 %)	44 (21,78 %)	47 (23,27 %)	3 (1,49 %)	54 (26,73 %)	47 (23,27 %)

Все пациенты были оперированы в плановом порядке. При паховых грыжах применялась пластика пахового канала по Лихтенштейну с использованием полипропиленового сетчатого эндопротеза («Эсфил», «Surumesh», «Арма-Тура»). При пластике бедренных грыж использовали пластику бедренного канала по Руджи-Парлавеччио с укреплением задней стенки пахового канала у мужчин по Лихтенштейну. За время наблюдения в 2011–2014 гг. рецидивов грыж не отмечено.

Выводы

Свыше 30 % пациентов с паховыми и бедренными грыжами имеют признаки ДСТ, что необходимо учитывать при выполнении оперативного вмешательства. При этом данные грыжи наиболее часто встречаются у мужчин трудоспособного возраста.

При выявлении внешних признаков ДСТ необходимо дальнейшее обследование пациентов с целью выявления висцеральных проявлений ДСТ, особенно со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем, что позволит сформировать группы риска диспансерного наблюдения с целью предупреждения и раннего выявления заболеваний, в основе которых лежат возрастные нарушения образования соединительной ткани.

ЛИТЕРАТУРА

1. Осложнения пластики пахового канала по Лихтенштейну / В. Н. Егнев [и др.] // Хирургия. — 2002. — № 7. — С. 37–40.
2. Хирургическое лечение паховых грыж / А. А. Бочкарёв [и др.] // Сибирский медицинский журнал. — 2008. — № 4. — С. 53–55.
3. Верещагина, Г. Н. Системная дисплазия соединительной ткани. Клинические синдромы, диагностика, подходы к лечению. Метод. пособие для врачей / Г. Н. Верещагина. — Новосибирск: НГМУ, 2008. — 37 с.
4. Мутафьян, О. А. Пороки и малые аномалии сердца у детей и подростков / О. А. Мутафьян. — СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2005. — 480 с.
5. Кадурина, Т. И. Дисплазия соединительной ткани. Руководство для врачей / Т. И. Кадурина, В. Н. Горбунова. — СПб.: ЭЛБИ, 2009. — 714 с.

УДК 577.164.2:634

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО РАЗЛОЖЕНИЯ ВИТАМИНА С В ПЛОДОВООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ

Чернышева А. Р.

Научный руководитель: к.х.н., доцент В. А. Филиппова

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Витамин С (аскорбиновая кислота) — один из важнейших компонентов питания человека. С момента его открытия венгерским ученым Сцент — Грегори и по сегодняшний день исследователи продолжают изучать физиологическую роль витамина С. Ни для кого не секрет, что одной из основных функций этого витамина является стимуляция естественной защиты организма от простудных заболеваний. Кроме того, витамин С является природным антисептиком, обладающим бактерицидным действием. Он крайне важен при любых интоксикациях, проявляет антистрессовый эффект и регулирует сердечный тонус. Дефицит витамина С в организме современного человека, не защищенного от стрессовых ситуаций ни на работе, ни в быту, крайне негативно сказывается на состоянии здоровья и существенно снижает качество жизни. Особую актуальность приобретает необходимость потребления витамина С на фоне увеличения доли химических добавок в продуктах питания [1, 2].

Цель

Изучение содержания витамина С в плодовоовощной продукции, поступающей на торговые прилавки как от отечественного, так и зарубежного производителя, а также динамики сезонного изменения содержания витамина в овощах и фруктах. Кроме того, изучено влияние температуры на скорость окисления аскорбиновой кислоты.

Материалы и методы исследования

Количественное содержание витамина С проводили по методике Всесоюзного научно-исследовательского института растениеводства. Определение содержания витамина С основано на способности аскорбиновой кислоты к окислению в дегидроаскорбиновую. 2,6-Дихлорфенолиндофенол, окисляя аскорбиновую кислоту, восстанавливается в бесцветное соединение (лейко-форму).

Исследуемый раствор, содержащий витамин С и подкисленный соляной кислотой, титровали щелочным раствором 2,6-дихлорфенолиндофенола. Пока в титруемом растворе содержался витамин С, добавляемый раствор 2,6-дихлорфенолиндофенола обесцвечивается за счет образования восстановленной формы аскорбиновой кислоты. После окисления всего витамина С, содержащегося в исследуемом растворе, прекращается восстановление 2,6-дихлорфенолиндофенол и титруемый раствор приобретет розовую окраску.

Зная количество 2,6-дихлорфенолиндофенола, израсходованное на титрование, и его титр, установленный по аскорбиновой кислоте, вычисляют содержание аскорбиновой кислоты в исследуемом растворе [3, 4].

Результаты исследования и их обсуждение

Полученные данные показали, что в сентябре достаточное количество витамина С содержится в овощной продукции, недавно собранной с полей (на 100 г): капуста белокочанная (66,53 мг), морковь (13,46 мг), свекла (15,89 мг), лук (42,78 мг), чеснок (27,61 мг) яблоки (31,68 мг), груши (17,05 мг). Но при хранении содержание витамина С снижается:

- яблоки — константа скорости $0,155 \text{ мес}^{-1}$, период полураспада — 4,53 мес.;
- морковь — константа скорости $0,145 \text{ мес}^{-1}$, период полураспада — 4,77 мес.;
- картофель — константа скорости $0,144 \text{ мес}^{-1}$, период полураспада — 4,81 мес.;
- свекла — константа скорости $0,300 \text{ мес}^{-1}$, период полураспада — 2,31 мес.;
- лук — константа скорости $0,120 \text{ мес}^{-1}$, период полураспада — 5,77 мес.;
- чеснок — константа скорости $0,110 \text{ мес}^{-1}$, период полураспада — 6,30 мес.

Полученные данные показали, что в сентябре – октябре потребность организма в витамине С можно компенсировать отечественными овощами и фруктами: 200 г яблок, 350 г груш в сутки.

Но для удовлетворения нормы потребления витамина С в декабре уже требуется 420 г яблок. Несомненно, чеснок и лук являются стабильными источниками витамина С

в течении всего осенне-зимнего периода (сравнительно большие периоды полураспада), но по причине их вкусовых качеств достаточно затруднительно употреблять в сутки до 190 г лука или чеснока.

Следует заключить, что рассматривать в ноябре – декабре данные овощи и фрукты как единственные источники витамина С не приходится. Зато высокое количество витамина С в это время наблюдается в импортируемой фруктовой и овощной продукции (на 100 г продукта):

— апельсины — 79,83 мг;	— авокадо — 3,17 мг;
— мандарины — 39,93 мг;	— киви — 89,37 мг;
— грейпфруты — 53,82 мг;	— сладкий перец — 162,12 мг;
— лимоны — 37,57 мг;	— ананас — 20,33 мг.
— лайм — 32,11 мг;	

За анализируемые 3 месяца изменение содержание витамина С в этих овощах и фруктах колебалось незначительно, что свидетельствует о постоянном пополнении прилавков магазинов свежими овощами и цитрусовыми.

Как видно из полученных результатов, традиционно считающиеся у населения лучшими источниками витамина С лимоны не являются рекорсменами по содержанию витамина С. А такие продукты, как киви, сладкий перец, несмотря на отсутствие кислого вкуса, содержат большое количество витамина С.

В ходе исследования было определено содержание витамина С в квашеной капусте — традиционном продукте питания в нашей климатической зоне. Содержание витамина С в ней в колебалось в диапазоне от 18,24 мг до 34,53 мг на 100 г продукта. Можно с уверенностью утверждать, что квашеная капуста (в салате до 200 г в сутки) является отличным источником витамина С в осенне-зимний период и может конкурировать с цитрусовыми и другими овощами и фруктами, ввозимыми из юго-восточных стран.

Чтобы изучить влияние термической обработки продуктов на скорость окислительного разложения витамина С, была исследована динамика изменения концентрации аскорбиновой кислоты в соке лимона. Выбор объекта исследования был не случаен, т.к. в нашей стране употребление горячего чая с лимоном является традиционным средством для профилактики и лечения простудных заболеваний в осенне-зимний период.

На рисунке 1 представлена графическая зависимость содержания аскорбиновой кислоты в соке лимона в зависимости от температуры.

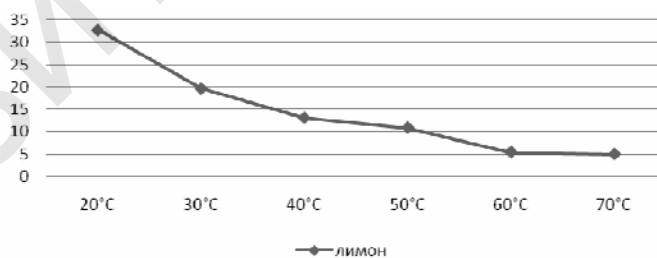


Рисунок 1 — Влияние температуры на содержание витамина С в соке лимона

Был рассчитан температурный коэффициент Вант — Гоффа (γ) для разложения аскорбиновой кислоты в соке лимона, он составил 1,59. Очевидно, что в горячем чае содержание витамина С в лимоне уменьшается почти в 6 раз при повышении температуры от 20 до 60 °С.

Выводы

1. Изучено содержание витамина С в плодовоовощной продукции РБ и импортируемой сельскохозяйственной продукции. Это позволило установить, что потребность организма в витамине С в сентябре-октябре можно полностью удовлетворить отечественными овощами и фруктами.

2. Изучена динамика окислительного разложения аскорбиновой кислоты в отечественной

плодовоовощной продукции, что позволило рассчитать важнейшие кинетические параметры: константу скорости и время полураспада витамина С в изученных продуктах питания.

3. Начиная с ноября необходимо в рацион питания включать импортируемые овощи и цитрусовые.

4. Среди импортируемой сельскохозяйственной продукции рекордсменами по содержанию витамина С являются сладкий перец, киви, апельсины.

5. Содержание витамина С в лимонах, которые традиционно считаются населением РБ важнейшим источником витамина С, не является самым наибольшим.

6. При нагревании аскорбиновая кислота легко разрушается; в чае ее концентрация уменьшается в 6 раз.

ЛИТЕРАТУРА

1. Биохимия / В. П. Комов [и др.]. — М.: Дрофа, 2006. — 639 с.
2. Прием витаминов: реальная необходимость или опасное излишество? / Р. М. Торшхоева [и др.] // Педиатрическая фармакология. — 2007. — № 2, т. 3. — С. 59–61.
3. Филиппович, Ю. Б. Практикум по общей биохимии / Ю. Б. Филиппович, Т. А. Егорова, Г. А. Севастьянова; под ред. Ю. Б. Филипповича. — М.: Просвещение, 1982. — 311 с.
4. Чиркин, А. А. Практикум по биохимии: учеб. пособие / А. А. Чиркин. — Минск: Новое знание, 2002. — 512 с.

УДК 616.36-089.85-085.832.74-78-076-092.9-035

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРАЯ РЕЗЕКЦИИ ПЕЧЕНИ КРОЛИКОВ ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АППАРАТА ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ЭЛЕКТРОХИРУРГИЧЕСКОЙ СВАРКИ И МОНОПОЛЯРНОГО ЭЛЕКТРОКОАГУЛЯТОРА

Черняев Н. С.

Научный руководитель: д.м.н, проф. *В. В. Бойко*

Харьковский национальный медицинский университет
г. Харьков, Украина

Введение

Увеличение количества пациентов с первичными и вторичными (метастатическими) поражениями печени, а также все еще высокая распространенность тяжелых травматических повреждений печени приводит к необходимости разработки более совершенных технологий при хирургических вмешательствах на печени. В настоящее время важное место в хирургии печени занимают электрохирургические методики, которым все чаще отдается предпочтение перед классическими методами гемостаза. Особенности воздействия аппаратов для электрохирургических манипуляций на ткань печени в различные сроки после оперативного вмешательства является актуальной проблемой хирургии печени [4, 5, 6].

Цель

Изучение морфологических особенностей резекционного края печени кроликов после использования аппарата высокочастотной электрохирургической сварки и монополярного электрокоагулятора в различные сроки давности от момента оперативного вмешательства.

Материал и методы исследования

Материалом для исследования служили биопсийные препараты резекционного края печени кроликов после использования аппарата высокочастотной электрохирургической сварки «Патонмед ЕКВЗ-300» и монополярного электрокоагулятора в различные сроки давности от момента оперативного вмешательства. Экспериментальные животные были разделены на 3 основные группы. Группой контроля (К) служили 10 случаев исследования тканей печени физиологически здоровых и зрелых кроликов.

Первую основную группу исследования (1) составили 46 биоптатов резекционного края печени кроликов, изъятых сразу после проведенного оперативного вмешательства (1-е су-