

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кубергер, М. Б. Руководство по клинической электрокардиографии детского возраста / М. Б. Кубергер. — Л.: Медицина, 1983. — 356 с.
2. Куприянова, О. О. Новые возможности дифференциальной диагностики нормы и патологии сердечно-сосудистой системы у детей. [Электрон. ресурс]. — М., 2006. — Режим доступа: <http://www.medafarm.ru/php/content.php?id=11726>
3. Мурашко, В. В. Электрокардиография / В. В. Мурашко, А. В. Струтынский. — М.: Медицина, 1987. — 256 с.
4. Олейчук Е. Д., Кручина Т. К., Васичкина Е. С., Гордеев О. Л., Егоров Д. Ф. Синдром и феномен короткого интервала PQ у детей. [Электрон. ресурс]. — Санкт-Петербург, 2011. — Режим доступа: <http://www.vestart.ru/atts/11268/65p58new.pdf>

УДК 614.876:547.262

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭТАНОЛА В КАЧЕСТВЕ РАДИОПРОТЕКТОРА

Брич С. С., Брич М. Л., Глухарев Е. Л.

Научный руководитель: С. А. Савчанчик

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

#### **Введение**

До настоящего времени во многих странах, входивших в состав СССР, включая и нашу республику, среди населения бытует мнение, что якобы алкоголь существенно повышает устойчивость организма к действию радиации и способствует выведению радиоактивных веществ. Но, насколько правомочными являются данные высказывания и возможно ли применение этилового спирта в качестве радиопротектора?

#### **Цель**

Проанализировать действие ионизирующего излучения на живую биологическую систему и сравнить с действием радиопротекторов различных групп.

#### **Материал и методы исследования**

Был произведен обзор и анализ существующей литературы для определения эффективности использования этанола в качестве радиопротектора.

#### **Результаты и их обсуждение**

Механизм действия радиации на живые организмы заключается в следующем: так как организм человека в среднем на 65 % состоит из воды, то под действием ионизирующего излучения происходит возбуждение и ионизация молекул воды, в результате возникают свободные радикалы, которые и вступают в химические реакции с молекулами биологической системы.

Условия, повышающие устойчивость организма к радиации:

- 1) низкое количество кислорода в тканях;
- 2) низкий уровень окислительных процессов в клетке;
- 3) низкий уровень синтеза белка в клетках.

Радиопротекторы — это препараты, которые имеют наибольший эффект при введении за некоторое время перед облучением, присутствуют в радиочувствительных органах и переводят организм в состояние повышенной радиорезистентности.

Биотрансформация этанола в организме человека происходит в печени. Основные эффекты этилового спирта на организм человека:

- 1) повышает образование в тканях свободных радикалов;
- 2) активирует перекисное окисление липидов (повреждение мембран клеток);
- 3) блокирует синтез белков в клетках;
- 4) вызывает лактоацидоз или закисление в организме;
- 5) снижает скорость окислительных процессов в клетках.

В результате можно с уверенностью сказать, что 3 последних из перечисленных эффектов этанола создают в организме условия, повышающие устойчивость к радиации. На основании этого этанол и относят к группе радиопротекторов разного химического строения.

Хотя этиловый спирт относят к радиопротекторам, но его радиационная широта очень мала: около 1,15–1,18 (для сравнения с другими радиопротекторами: цистамин — 2–3, мексамин — 20–30, нафтизин — 30–90). Все дело в том, что этиловый спирт эффективен при т. н. остром облучении, когда организм получает дозу радиации за очень короткое время — секунды, минуты. А концентрация этилового спирта в крови должна быть на достаточно высоком уровне, чтобы он оказал свое радиопротекторное свойство.

#### **Выводы**

1. Этиловый спирт относится к радиопротекторам с малой радиационной широтой.
2. Эффективен при остром облучении, длящемся в течение нескольких минут.
3. Для радиопротекторного действия необходимы высокие концентрации этанола (около 2,5 г/л) в крови.
4. При приеме данного «радиопротектора» возникает невозможность выполнения каких-либо задач, в том числе и боевых.
5. Бытующее мнение о том, что алкоголь выводит из организма радиацию, является ошибочным.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Спирты: Серия «Токсикология для врачей» / Н.Ф. Маркизова [и др.] — СПб.: ФОЛИАНТ, 2004.
2. Острая лучевая болезнь в условиях Чернобыльской катастрофы / под ред. Л. П. Киндзельского [и др.] — К.: Телеоптик, 2002.

**УДК 616.33-006.6-089.168.1**

### **ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЖЕЛУДКА**

**Брич С. С., Михайлов И. В.**

**Учреждение образования**

**«Гомельский Государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Злокачественные опухоли желудка (ЗОЖ) относятся к наиболее распространенным в мире злокачественным новообразованиям, и занимают второе место в структуре онкологической смертности в странах Азии и Восточной Европы. В большинстве стран, за исключением Японии, ЗОЖ диагностируются преимущественно в III и IV стадиях [1], что обуславливает неудовлетворительные результаты лечения.

#### **Материалы и методы исследования**

Проанализированы, в зависимости от основных клинико-морфологических факторов, результаты хирургического и комплексного лечения 754 пациентов, перенесших радикальные и условно-радикальные операции по поводу ЗОЖ в Гомельской области в 2002–2004 гг. Материалом для исследования являлись данные канцер-регистра по Гомельской области. Была создана компьютерная база данных в среде MS Access 2007. Для статистического анализа использовался пакет прикладных программ «Statistica» 6.0. Оценивали наблюдаемую выживаемость (вне зависимости от причин смерти) методом Каплана-Мейера. Пациентов, умерших в раннем послеоперационном периоде от различных осложнений (21 человек), при расчете показателей выживаемости не исключали. Различия показателей оценивали методом Хи-кв.

#### **Результаты и их обсуждение**

Пятилетняя выживаемость во всей исследуемой группе составила  $42,6 \pm 1,8$  % Показатели выживаемости пациентов закономерно снижались с повышением стадии опухолевого процесса (рисунок 1).