

↑АД <sub>сист.</sub> до 130 мм рт.ст.	46,5±11,0	19±3,3	39,3 ±12,1	33,8±12,9	76,4±27,5
↑АД <sub>сист.</sub> до 130 мм рт.ст. + курение	40,2±13,1*	13,3±4,2*	33,5±6,8*	27±9,9*	67,4± 6,7*
↑АД <sub>сист.</sub> до 140 мм рт.ст.	43,8±8,8	15,1±2,4	34 ±5,5	26,9±6,7	59,7±20,6
↑АД <sub>сист.</sub> до 140 мм рт.ст. + курение	37,3±5,1*	12,3±1,7**	32 ±2,7**	20,3±3,8*	54,5±7,8*

**Выводы.** Курение способствует ухудшению показателей, характеризующих состояние дыхательной и сердечнососудистой систем, а его сочетание с повышением систолического артериального давления характеризуется более существенными снижением изучаемых показателей, что указывает на целесообразность элиминации курения, а также артериальной гипертензии, как фактора развития недостаточности кровообращения.

*Литература:*

1. Максимович Н.Е., Троян Э.И., Ходосовский М.Н., Лелевич А.В. Патологическая физиология: практикум для студентов лечебного факультета (в двух частях) / Н.Е. Максимович и [др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2014. – Ч. 2. – 382 с.

## ИНТОКСИКАЦИЯ УГАРНЫМ ГАЗОМ В ПРОМЫШЛЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*Хлистовский А. М., Астапчик И. В., Самович А. В.*

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Военная кафедра

Научный руководитель – к.м.н., доцент Ивашин М. В.

**Актуальность.** В Республике Беларусь сложилась серьезная токсикологическая ситуация в связи с высоким темпом и ритмом жизни. В структуре летальности от острых отравлений среди населения РБ отравления угарным газом занимают вторую позицию, что составляет 17,7-26,6 % от всех причин смерти.

**Цель исследования:** проанализировать и изучить влияние монооксида углерода на организм человека и взаимосвязь этих влияний с промышленными условиями.

**Материалы и методы.** Произведен анализ и изучение материалов (25 источников), содержащих информацию об интоксикации угарным газом в промышленных и бытовых условиях.

**Результаты.** Окись углерода входит в состав газов, выделяющихся в процессах выплавки и переработки черных и цветных металлов, выхлопных газов двигателей внутреннего сгорания, образующихся при взрывных работах и при взрывах некоторых природных газов. Монооксид углерода применяется для обработки мяса животных и рыбы, придает им ярко-красный цвет и вид свежести, не изменяя вкуса. Допустимая концентрация СО равна 200 мг/кг мяса.

Отравление окисью углерода возможно у лиц, имеющих профессиональный контакт с продуктами горения (рабочие промышленных предприятий, спасатели, пожарные, утилизаторы мусора, повара, строительные рабочие и др.).

Окись углерода является, в первую очередь, кровяным ядом и относится к группе веществ, вызывающих изменения пигмента крови гемоглобина. Токсическое действие монооксида углерода на организм основано на взаимодействии его с гемоглобином и образовании карбоксигемоглобина (НЬСО), неспособного переносить кислород, развитию гемической (транспортной) гипоксии. Значительная часть окиси углерода (от 15 до 50%) взаимодействует кроме гемоглобина и с другими железосодержащими биологически активными системами организма (гемопротеинами): цитохромоксидазой – цитохромом а<sub>3</sub>, цитохромом Р-450, цитохромом с, каталазой, пероксидазой, миоглобином и др. Диссоциация образующихся соединений очень медленная (от 48 до 72 часов), в результате блокируется тка-

невое дыхание, нарушаются окислительные процессы в митохондриях, развивается тканевая гипоксия, вследствие нарушения утилизации кислорода клеткой.

В промышленных условиях у людей работающих с потенциальными источниками угарного газа возможны хронические отравления. Эти состояния развиваются при длительном действии малых (меньше 0,1 мг/л) концентраций СО, не снижающих содержания  $O_2$  в крови.

**Выводы.** Таким образом, можно судить о том, что угарный газ является одним из важных компонентов, составляющих промышленный процесс. Его широкое применение, а также его массовое образование в промышленности сопряжено как с определенной пользой, так и вредом. Для минимизации вреда здоровью человека необходимо правильно скорректировать промышленный процесс и придерживаться правил техники безопасности.

*Литература:*

1. Отравление монооксидом углерода (угарным газом) /Под ред. Ю. В. Зобнина – Санкт-Петербург 2011.
2. Афанасьев В. В. Неотложная токсикология. М.: ГЭОТАР – Медиа, 2009
3. Общая токсикология/Под ред. Б. А. Курляндского, В. А. Филова. М.: Медицина, 2002.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОВАРЕННОЙ СОЛИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ЙОДДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Хлистовский А.М., Астапчик И.В.*

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра общей гигиены и экологии

Научный руководитель – ассистент Мойсеенок Е.А.

**Актуальность.** На территории Республики Беларусь нет естественных источников микроэлемента йода, в связи с чем жители испытывают дефицит данного элемента, необходимого для полноценного функционирования организма. Его недостаточность неблагоприятно влияет на деятельность мозга, щитовидной железы и приводит к развитию йод-дефицитных заболеваний. Очень важно, чтобы йод поступал в организм ежедневно в малых количествах, а поскольку люди употребляют соль постоянно и в небольших количествах, для обогащения йодом и была выбрана соль. Согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь. N 484 от 06.04.2001 г. «О предупреждении заболеваний, связанных с дефицитом йода» в целях профилактики йод-дефицитных заболеваний, юридические лица и индивидуальные предприниматели должны использовать при производстве пищевых продуктов (за исключением переработки океанических рыб и морепродуктов) только йодированную соль, а Министерство торговли должно обеспечить контроль за постоянным наличием йодированной соли в торговой сети.

В Беларуси йодированную поваренную соль производят ОАО «Мозырь-соль» и «Беларуськалий». В нашей стране раньше обогащали соль йодидом калия. Это вещество быстро улетучивалось, а еще влияло на вкус продуктов. Но с 1998 г. принят новый стандарт, по нему соль обогащают йодатом калия. Он не так быстро испаряется, не изменяет вкус пищи и может выдержать некоторую термобработку. Главное преимущество йод-профилактики с помощью соли – невозможность передозировки.

Органами госнадзора осуществляется постоянный контроль за условиями хранения и реализации йодированной соли, использованием ее при производстве пищевых продуктов на всех предприятиях области, независимо от форм собственности. В последние годы удельный вес закупок предприятиями Гродненской области йодированной соли составляет порядка 80% [1].