

Существенных различий по частоте употребления алкоголя в двух группах не выявлено.

По результатам анкетирования 86 % опрошиваемых имели постоянное рабочее место, из них таких лиц больше среди категории практически здоровых лиц (61 и 39 % соответственно). Среди пациентов с наличием онкологического заболевания больше тех, кто работает на производстве с наличием вредных факторов труда и со стажем работы более 10 лет (соответственно 67 и 33 %). Из них наибольшее количество людей, имеющих онкологические заболевания, работали во вредных условиях, наиболее часто были подвержены действию вредных для организма факторов, стрессам и не соблюдали рациональный распорядок дня.

По результатам анкетирования 50 % людей нерегулярно занимаются спортом и другими физическими нагрузками, 36 % ведут малоподвижный образ жизни и 14 % регулярно занимаются спортом. Из них соотношение пациентов и здоровых людей 14 и 86 %, 28 и 72 %, а также 67 и 33 %. Люди, не занимающиеся физическими нагрузками и ведущие малоподвижный образ жизни, наиболее подвержены возникновению онкологических заболеваний различной этиологии.

Среди опрошенных здоровых лиц больше тех, кто соблюдает режим питания (соответственно 79 и 21 %). В рационе питания пациентов значимо меньше употребление овощей и фруктов, чем у здоровых лиц (соответственно 23 и 77 %).

При анализе распределения ответов на вопрос «Когда вы обращаетесь к врачу по поводу заболевания?» 18 % ответили, что обращаются к врачу сразу в момент заболевания. 58 % обращаются к врачу в течение недели. 10 % — в течение месяца и 14 % затрудняются ответить. Среди опрошиваемых онкопациентов только 16 % обращались за медицинской помощью сразу в случае необходимости, а среди здоровых лиц 84 %.

Выводы

По данным многочисленных исследований до 50 % всех заболеваний связано с образом жизни людей. Наиболее значимыми факторами у пациентов с онкопатологией являются высокий индекс массы тела, нерациональное питание, недостаточная физическая активность, употребление табачных и алкогольных изделий. Распространенными проблемами в современной онкологии также являются обращение за медицинской помощью на поздних стадиях заболевания, недостаточно широкое применение цитологических и морфологических методов в практическом здравоохранении и недостаточная онкологическая подготовка практических врачей [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2016 г. — Минск: ГУ РНМБ, 2017. — С. 129–135.
2. Рак [Электронный ресурс] // Информационный бюллетень Всемирной организации здравоохранения. — 2017. — № 297. — Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/ru/>.
3. Чиссова, В. И. Онкология: учеб. пособие / под ред. В. И. Чиссова, С. Л. Дарьяловой. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 560 с.

УДК 623.459:615.015.25

ОЦЕНКА ДЕЙСТВИЯ СОВРЕМЕННЫХ БОЕВЫХ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ И ХАРАКТЕРИСТИКА АНТИДОТОВ К НИМ

Прудников Н. И.

Научный руководитель: В. А. Саварина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Боевые отравляющие вещества (БОВ) — токсичные химические соединения, предназначенные для поражения живой силы противника.

В современных военных конфликтах наиболее важное значение имеют стойкие быстродействующие нейрорепаралитические БОВ. Представителями таких веществ являются V-газы.

Цель

Изучить и систематизировать особенности действия нейрорепаралитических отравляющих веществ на примере газа VX.

Материал и методы исследования

Был проведен анализ современной медицинской научной литературы по вопросу механизма действия V-газов на примере газа VX.

Результаты исследования и их обсуждение

Газ VX является самым токсичным из когда-либо искусственно синтезированных веществ, применяемых в качестве химического оружия (LD50 перорально — 70 мкг/кг).

Является синтезированным фосфорилированным аналогом ацетилхолина. По фармакологическому воздействию является необратимым ингибитором ацетилхолинэстеразы, фермента, который катализирует в парасимпатических синапсах гидролиз нейромедиатора ацетилхолина (АХ), осуществляющего нервно-мышечную передачу. В результате этого в везикулах пресинаптической мембраны и в синаптической щели накапливается эндогенный АХ, что усиливает его М-, Н-стимулирующее действие на ткани и органы с преобладанием мускариноподобных эффекты.

Наиболее значимые для химического оружия являются следующие эффекты:

- накопление АХ в синапсах скелетной мускулатуры, что активирует передачу импульса в мионевральных синапсах, повышая тонус скелетной мускулатуры и вызывая судороги;
- накопление АХ в постсинаптических мембранах клеток сердца, что вызывает вызывает брадикардию, снижение силы сокращения и возбудимости миокарда, замедление проводимости нервного импульса по проводящей системе;
- стимуляция М3-холинорецепторов (ХР) гладкомышечных клеток сосудов кожи и внутренних органов, приводящая к их расслаблению, снижению тканевой перфузии, гипоксии и резкому падению АД;
- стимуляция М1-ХР ЦНС, вызывающая диффузное возбуждение;
- стимуляция М3-ХР гладких мышц бронхов и бронхиальных желез, вызывающая бронхоспазм и гиперпродукцию слизи, что ведет к возникновению одышки в начале экспираторного, а затем смешанного характера и нарастанию гипоксии;
- стимуляция М3-ХР гладкой мускулатуры и желез ЖКТ, приводящая к повышению тонуса ЖКТ, гиперсекреции и снижению тонуса сфинктеров, что вызывает рвоту и препятствует приему перорального антидота;
- активация М3ХР круговой мышцы глаза, слюнных и потовых желез, ведущие к миозу, гиперсаливации и повышению потоотделения [1].

При вдыхании аэрозоля VX признаки поражения проявляются не позже 10 мин даже при минимальных летальных дозах (LDmin 0,04 мг/кг), при этом первым симптомом является миоз, который наступает при концентрации 0,0001 мг/кг.

Для VX характерна высокая кожно-резорбтивная токсичность. Симптоматика начинает проявляться через 1–24 ч, однако, если БОВ попадет в глаза, на губы или на поврежденную кожу, действие его проявляется в течение нескольких минут. При резорбции VX через кожу первым признаком поражения может быть не миоз, а мелкие подергивания кожи в местах контакта ее с БОВ. Вещество VX опасно и при попадании на одежду: 95 мг жидкого VX, попавшего на летнее армейское обмундирование, достаточно, чтобы через 8 ч организм получил через кожу LD50. Первые признаки отравления жидким БОВ через одежду наступают спустя 3–24 ч после ее заражения [2].

Применение антидотов

В настоящее время к газу VX разработаны физиологические антидоты (атропин), антидоты биохимического действия (паралидоксим) и комбинированный антидот (пеликсим).

Атропин — М-холиноблокатор, конкурентный антагонист АХ — блокирует центральные и периферические мускариновые рецепторы, тем самым снижая действие на них АХ и уменьшая влияние парасимпатической НС на органы. Он купирует бронхоспазм, снижает моторику ЖКТ, уменьшает избыточную секрецию желез и повышает частоту сердечных сокращений. Первичная доза при «мускариновой» симптоматике — 1–2 мг парентерально (по возможности в/в). Эту дозу повторяют через каждые 5–10 мин до устранения бронхореи. В этом случае тахикардия не относится к противопоказаниям. При достижении устранения бронхореи препарат вводят болюсом в течение 24 ч с постепенной отменой.

Пралидоксим — реактиватор холинэстеразы. Он разрушает комплекс VX-холинэстераза, дефосфорилируя фермент и восстанавливая тем самым его активность. Кроме того, является акцептором оставшихся в крови молекул VX. Препарат регенерирует активность никотиновых и мускариновых центральных и периферических холинергических рецепторов. Его необходимо назначить как можно раньше после диагностирования отравления VX вне зависимости от приема атропина, так как их эффект синергичен. Минимальная действующая концентрация — 4 мкг/л. При однократном применении такую концентрацию невозможно поддерживать, поэтому рекомендуется постоянная перфузия. Препарат вводят в дозе 1–2 г парентерально (по возможности в/в) в течение 30 мин. В дальнейшем для поддержания необходимой концентрации в плазме вводят непрерывно в дозе 500 мг/ч. При таком лечении побочные эффекты практически отсутствуют.

Пеликсим в своем составе содержит периферический и центральный М-ХБ и вещества, состав и действие которых не разглашаются. Является комбинированным препаратом. Применяется как для профилактики в случае предвидения использования противником VX, так и для лечения и купирования симптомов при поражении VX. Может применяться по команде, либо при оказании самопомощи и взаимопомощи в очаге поражения [3].

Выводы

Таким образом, в литературе содержатся разнородные данные об использовании V-газов и применении различных антидотов к ним. Данный вопрос не имеет единого принципа применения антидотов в случае поражения нейротропными газами V-группы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Youtube [Electronic source]: Deadliest weapon: VX nerve gas (англ.). — Mode of access: <https://www.youtube.com/watch=j0DXV210OhQ>. — Date of access: 18.03.2018.
2. Лекция И. Николаева и Е. Белаша «Химическое оружие в начале XX века».
3. Полевой устав США, 3-11-9. – 006. — С. 27.

УДК 618.2-08-039.57-022

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РОДИЛЬНОГО ДОМА КАК МЕТОД БОРЬБЫ С ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ

Прядко А. О., Симонович Г. М., Фандеева Е. А.

Научный руководитель: ассистент Л. А. Алексева

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

Введение

Высокая доля инфекционной заболеваемости новорожденных и родильниц является важной и не конца решенной проблемой во все времена. Особенно актуальной эта пробле-