

Для обеспечения возможности функционирования ОРИТ в открытом для посетителей режиме необходим пересмотр требований нормативных документов, регламентирующих деятельность медицинских организаций на территории Российской Федерации.

Список литературы:

1. О правилах посещения родственниками пациентов в отделение реанимации и интенсивной терапии [Электронный ресурс]: Письмо Минздрава России от 30.05.2016 № 15-1/10/1-2853. Доступизсправ.-правовойсистемы «КонсультантПлюс»(датаобращения: 14.01.2020)
2. Anzoletti A.B. Access to intensive care units: A survey in North-East Italy // Intensive and Critical Care Nursing. 2008. Vol. 24. P. 366-374, doi: 10.1016/j.iccn.2008.04.004
3. ICU Planning and Designing in India – Guidelines 2010 [Электронныйресурс] // <https://isccm.org/pdf/Section1.pdf> (датаобращения: 10.02.2020)
4. Fourrier F. Structures et organization des unites de réanimation: 300 recommandations // Réanimation. 2012. Vol. 21. P. 523-539, doi:10.1007/s13546-012-0510-9
5. Ganapathy K. Организация виртуальных посещений отделений интенсивной терапии в сети больниц Аполло / К. Ganapathy [и др.] // Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. - 2016. - №1 (2). - С.24-27
6. Garrouste-Orgeas M. Открытых для посещения реанимаций во Франции становится все больше / М. Garrouste-Orgeas [и др.] // Московская медицина. - 2018. - № 4 (26). - С. 22-28
7. Manici M. Visiting Policies in ICUs [Электронныйресурс] // Nursing in Critical Care Setting. – 2018. – P. 409-442. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-50559-6_16 (дата обращения: 13.01.2020)
8. The Intensive Care Unit (ICU) Visitors' Guide [Электронныйресурс] // <https://www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/intensive-care-unit-icu-visitors-guide> (дата обращения: 05.02.2020)

УДК: 615.035.9

Таранов В.Е., Герасимов А.А.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРМОПРОТЕКТОРОВ В ПРАКТИКЕ
МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ, МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ**

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

Taranov V.E, Gerasimov A.A.

EFFICIENCY OF THERMOPROTECTORS IN THE PRACTICE OF CATASTROPHE MEDICINE, MECHANISM OF ACTION

Department of dermatovenerology and life safety
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: vovataranov18@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрены основные группы современных термопротекторов, используемых от неблагоприятного воздействия высоких температур во время поисково-спасательных работ. Описаны их возможные варианты применения, перспективы применения и актуальность на сегодняшний день.

Annotation. The article describes the main groups of modern thermal protectors used from the adverse effects of high temperatures during search and rescue operations. Their possible applications, application prospects and relevance to date are described.

Ключевые слова: медицина катастроф, термопротекторы.

Key words: disaster medicine, thermal protectors.

Введение

Развивающимся направлением медицинской защиты населения и спасателей в ЧС является изыскание и применение медицинских средств защиты при неблагоприятном воздействии на организм физических факторов, а также при их сочетании с химическими и другими факторами, имеющими место в ЧС.

Весьма эффективным медицинским средством защиты спасателей, работающих в особо сложных условиях воздействия высоких и низких температур окружающей среды в ЧС, является фармакологическая коррекция их функционального состояния и работоспособности при проведении аварийно-спасательных работ. В последние годы увеличилось количество ЧС, произошедших в условиях высокой температуры, к примеру, серия пожаров в Испании или же пожары в Сибири. История знает и ЧС при очень низкой температуры. Очень сложно бороться с постоянно низкой температурой, например, при извлечении из-под завалов в горных массивах.

Цель исследования - рассмотреть МСИЗ от неблагоприятного воздействия повышенной температуры – термопротекторы, с точки зрения фармакологического механизма действия. Провести сравнительный анализ эффективности лекарственных средств по ряду фармакологических характеристик.

Материалы и методы исследования

Российская и зарубежная литература, научные статьи.

Результаты исследования и их обсуждение

В качестве медицинского средства защиты от неблагоприятного воздействия повышенной температуры при проведении аварийно-спасательных работ используются лекарственные препараты –термопротекторы.

Известны лекарственные средства, повышающие пассивную резистентность организма к действию высокой температуры. Они вызывают снижение стрессовой эмоционально-поведенческой реакции, ограничение двигательной активности, потребления кислорода тканями, усиление испарительной теплоотдачи и другие.

Действие высокой температуры – гипертермия (перегревание). Свое патогенное действие высокая температура оказывает на стадии снижения компенсации организма, имеющую следующие патофизиологические аспекты: происходит возбуждение ЦНС, дыхания, кровообращения. Дальнейшее перегревание организма способно привести к перевозбуждению нервных центров, истощению сердечно-сосудистой системы, падению АД. Развивается гипоксия. [1]

Обильное потоотделение приводит к обезвоживанию, к нарушению электролитного баланса организма. Сгущение крови ведет к повышенной вязкости, дополнительная нагрузка на аппарат кровообращения приводит к недостаточности сердечно-сосудистой системы. На фоне нарастающих явлений кислородного голодания появляются судороги, наступает смерть.

Предпочтительными термопротекторами в условиях ограничения испарительной и радиационной теплоотдачи, а также необходимости выполнения значительных объемов физической работы являются лекарственные средства с умеренным гипотермическим и кардиостимулирующим действием, обладающие антигипоксической активностью. Таким требованиям соответствуют препараты бемитил, бромантан и особенно их комбинация. [4]

Из описания механизмов видно, что термопротекторы должны иметь способность оказывать влияние на многие звенья патогенеза при действии высокой температуры.

Для начала были рассмотрены базисные медицинские характеристики, представленные в табл. 1.

Таблица 1

Сравнение препаратов группы термопротекторов

Название	Фарм. группа	Механизм действия	Фармакокинетика
Бемитил	Ноотроп, антигипоксикант.	Повышает устойчивость тканей к гипоксии (патогенетическое действие)	Биодоступность – 85% Способен кумулироваться, максимальная концентрация возможна к 10-12

			суткам применения.
Бромантан	Психостимулятор, анксиолитик	Повышает высвобождение дофамина, снижает процессы ПОЛ (симптоматическое действие)	Биодоступность-42%. Кумулирующее действие, медленно выводится из организма.

Бемитил, вероятно, следует считать более эффективным термопротектором, так как его механизм напрямую связан с устранением патогенных эффектов повышенной температурной нагрузки. Биодоступность Бемитила тоже выше.

Однако затем были уточнены различия данных препаратов в аспекте применения их в медицине катастроф. Медицина катастроф отличается высокой мобильностью, особой структурой и слаженностью работы. Особенно в связи с применением во время мобилизации. Вследствие этого были добавлены следующие характеристики.

Таблица 2

Сравнение термопротекторов в отрасли медицины катастроф

Название	Способ введения	Время действия	Противопоказания	Побочное действие
Бемитил	Per os	Макс.эффект через 1-3 ч. (сохраняется до 6 часов)	Реакции ГЧ, выраженные нарушения функции печени, ИБС.	Аллергич. реакции, тошнота, рвота, головная боль.
Бромантан	Per os	Тер.эффект через 1.5-2 часа. (сохраняется до 8-12 часов)	Индивидуальная непереносимость	Аллергич. реакции, бессонница,

Здесь оба препарата практически равноценны в возможностях применения их в медицине катастроф. Исследования показали, что более верным является применения обоих препаратов за 1-2 часа перед входом в зону высокой температуры.

Выводы:

1. Применение препаратов с актопротекторным действием – перспективное направление в практике медицины катастроф.

2. Фармакологический механизм действия препарата – один из важнейших критериев в выборе препарата данной группы.

3. В группе термопротекторов Бемитил имеет патогенетический механизм действия, Бромантан обладает лишь симптоматическим действием. И в направлении медицины катастроф критерии Бемитила более удовлетворяют данной отрасли. Однако не стоит забывать о возможном комплексном применении препаратов. В данном случае фармакологический механизм действия одного препарата должен сочетаться с другим.

Список литературы:

1. Апчел В.Я., Ионова Л.А., Манойлов С.Е. К вопросу о роли цитохромаСв нормализации гипоксических состояний // Антиоксиданты и актопротекторы: итоги и перспективы. — СПб., 2004. — Вып. 1. — С. 13

2. Козлов Н.Б. Гипертермия: биохимические основы патогенеза, профилактики и лечения. — Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та, 1990. — С. 104

3. Новиков В.С., Шустов Е.Б., Горанчук В.В. Фармакологическая коррекция гипертермии и гипотермии // ЦЭМПИНФОРМ. — 2010. — № 4(46). — С. 14-16

4. Новиков В.С., Шустов Е.Б., Горанчук В.В. Коррекция функциональных состояний при экстремальных воздействиях. — СПб.: Наука, 2008. — 544 с.

5. Шустов Е.Б., Муравьев А.В., Смирнов А.В. Влияние актопротектора бемитила на адаптацию организма к гипертермии // Антигипоксанты и актопротекторы: Итоги и перспективы. СПб., 2011. — С. 198

УДК 616-036.8

**Турьшева А.Ю., Шабалина Т.В., Собетова Г.В.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ВЕДЕНИЯ
ПОСТРЕАНИМАЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ**

Кафедра анестезиологии, реаниматологии, токсикологии и трансфузиологии
Уральский Государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

**Turysheva A.Yu., Shabalina T.V., Sobetova G.V.
CLINICAL CASE OF SUCCESSFUL MANAGEMENT OF POST-
RESUSCITATION DISEASE**

Department of anesthesiology, emergency medicine, toxicology and transfusion
medicine
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: tatiana.shabalina.765@gmail.com