

**Клиническое руководство
по ведению пациентов с тяжелой черепно – мозговой травмой
(краткая версия)**

Основой для создания данной версии служит версия руководства: «Guidelints for the Management of Severe traumatic brain injury, 3 edition», 2007 г.

Список разработчиков полной версии руководства: Этот документ был подготовлен и разработан членами Американской ассоциацией нейрохирургов, конгрессом нейрохирургов, совместной секцией по нейротравме и реаниматологии: Charles Mock, Patrick Amo-Mensah, Andre Griekspoor, Myrian Henkens, Olive Kobusingye, Etienne Krug, Jacques Latarjet, Ari Leppaniemi, , Ronald Maier, Françoise Mas, John Melvin, Thomas Moch, Harold Ostensen, Michael Parr, Eduardo Romero Hicks, Bahman Roudsari, Franco Servadei, David Spiegel, Charles Tator, Martin Weber, Charles E. Wiles, Douglas Wilkinson, Tolgou Yempabe. Jacques Goosen, Prakash, Heda, Manjul Joshipura, Olive Kobusingye, Le Nhan Phuong, Charles Mock, Nguyen Son, Robert Quansah, Eduardo Romero Hicks, Douglas Wilkinson.

Цель клинического руководства:	оказать рекомендации для врачей-реаниматологов, травматологов по ведению больных с черепно-мозговой травмой
---------------------------------------	---

Список рабочей группы по адаптации клинического руководства	1.Конкаев А. К. - заведующий отделением анестезиологии и реанимации, Научно–исследовательский институт травматологии и ортопедии 2.Досмаилов Б.С. – заведующий отделением травмы конечностей, Научно–исследовательский институт травматологии и ортопедии 3.Абильмажинов М.Т. – доцент кафедры травматологии, ортопедии, Медицинский университет Астана
--	---

Рецензенты клинического руководства	1.Жакупов Р..К. – заведующий кафедрой анестезиологии, реанимации, скорой неотложной помощи, Медицинский университет Астана, д.м.н. главный внештатный анестезиолог-реаниматолог Министерства здравоохранения РК 2.Мусин Н.О.,- руководитель курса анестезиологии – реаниматологии Карагандинский государственный медицинский университет, к.м.н., доцент
--	---

Клиническое руководство было утверждено на заседании Экспертной Комиссии по вопросам развития здравоохранения МЗ РК (протокол № 21 от «14» декабря 2012 г.)

Дата пересмотра руководства: при появлении новых доказанных данных по ведению больных с острым панкреатитом, но не реже чем 1 раз в 4 года.

Пользователи руководства:	врачи реаниматологи, травматологи
----------------------------------	-----------------------------------

Категория пациентов:	больные с тяжелой черепно – мозговой травмой
-----------------------------	--

Ключевые слова:	черепно-мозговая травма, неотложная помощь, лечение.
------------------------	--

Классы доказательств	Описание	Уровни рекомендаций
Класс I	доказательства, полученные в результате рандомизированных контролируемых исследований.	Уровень I
Класс II	доказательства, полученные из клинических исследований, в которых данные собирались проспективно, и из ретроспективных анализов достоверных данных. Доказательства класса II также могут быть получены	Уровень II

	из дефектных РКИ.	
Класс III	доказательства, полученные из проспективно собранных данных, представляющих собой данные наблюдений и ретроспективно собранные данные. Исследуются серии отдельных случаев заболевания, базы данных или записи, отчеты по отдельным случаям заболевания и мнение экспертов. Доказательства класса III также могут быть получены из дефектных РКИ, выборок или контрольных исследований заболеваний.	Уровень III
Рекомендации		
<i>Артериальное давление и оксигенация</i>		
1.Необходим мониторинг артериального давления, следует избегать гипотензии (систолическое артериальное давление < 90 мм рт. ст.).		II
2.Необходим мониторинг оксигенации, следует избегать гипоксии (PaO ₂ < 60 мм рт. ст. или насыщения < 90 %).		III
<i>Гиперосмолярная терапия</i>		
3.Маннитол эффективен для сдерживания повышения внутричерепного давления (ВЧД) при дозировке от 0,25 г/кг до 1 г/кг веса тела. Следует избегать артериальной гипотензии (систолическое артериальное давление < 90 мм рт. ст.).		II
4.Применять маннитол до мониторинга ВЧД следует только при лечении больных с признаками транстенториального вклинения или при прогрессивном развитии неврологических нарушений, не связанном с экстракраниальными причинами.		III
<i>Профилактическая гипотермия</i>		
5.Обобщенные данные показывают, что профилактическая гипотермия незначительно связана со сниженной смертностью по сравнению с нормотермическим контролем. Однако предварительные результаты дают основание предполагать, что наблюдается большее снижение риска смертности, когда целевая температура поддерживается более 48 часов.		III
6.Профилактическая гипотермия связана со значительно более высокими баллами по шкале оценки исхода Глазго по сравнению с баллами при нормотермическом контроле.		III
<i>Профилактика инфекций</i>		
7.Для снижения заболеваемости пневмонией следует назначать антибиотики до и после интубации. Однако это не влияет на количество койко-дней или смертность.		II
8.Для сокращения срока механической вентиляции следует проводить раннюю трахеостомию. Однако это не влияет на смертность или заболеваемость внутрибольничной пневмонией.		II
9.Для снижения частоты инфицирования не рекомендуется периодически заменять желудочковый катетер или применять антибиотики в профилактических целях при введении желудочкового катетера.		III
10.Пациентам с установленным диагнозом можно проводить раннюю		III

экстубацию без повышения риска пневмонии.	
Профилактика тромбоза глубоких вен	
11.Рекомендуется носить чулки с градуированным сдавливанием или с прерывистым пневматическим сдавливанием (IPC), если только повреждения нижних конечностей позволяют их использовать. Их следует носить вплоть до выписки пациентов на амбулаторное лечение.	III
12.Низкомолекулярный по весу гепарин (LMWH) или малые дозы нефракционированного гепарина необходимо применять в комбинации с механической профилактикой. Однако существует повышенный риск распространения внутричерепного кровоизлияния.	III
13.Для обоснования рекомендаций относительно предпочтительных средств, дозировки или момента фармакологической профилактики тромбоза глубоких вен (DVT) имеющихся доказательств недостаточно.	III
Показания для мониторинга внутричерепного давления	
14.Мониторинг внутричерепного давления (ВЧД) должен проводиться для всех небезнадежных пациентов с тяжелой черепно-мозговой травмой (ЧМТ; оценка по шкале комы Глазго [GCS] после реанимации 3 -8 баллов) и с аномальными данными сканирования методом компьютерной томографии (КТ). Аномальные данные сканирования головы методом КТ предполагают обнаружение гематом, ушибов, отечности, грыжеобразования или сдавленных базальных цистерн.	II
15.Мониторинг ВЧД показан для пациентов с тяжелой ЧМТ и при нормальной картине КТ-сканирования, если при поступлении отмечаются по крайней мере две из следующих особенностей: возраст старше 40 лет, унилатеральные либо билатеральные нарушения позы или систолическое артериальное давление (АД) < 90 мм рт. ст.	III
Пороги внутричерепного давления	
16.Лечение должно начинаться при пороговых значениях внутричерепного давления (ВЧД), превышающих 20 мм рт. ст.	II
17.Для определения необходимости в лечении нужно использовать в совокупности величины ВЧД и данные клинической и церебральной КТ.	III
Пороги церебральной перфузии	
18.Следует избегать агрессивных попыток поддерживать церебральное перфузионное давление ЦПД выше 70 с помощью инфузий и использования катехоламинов вследствие риска респираторного дистресс-синдрома взрослых (РДСВ-синдрома, ARDS-синдрома).	II
19.Следует избегать значений ЦПД <50 мм рт. ст.	III
20.Целевые значения ЦПД находятся в диапазоне 50-70 мм рт. ст. Пациенты с сохраненной системой авторегуляции давления переносят и более высокие величины ЦПД.	III
21. Вспомогательный мониторинг церебральных параметров, таких как кровоток, оксигенация или обмен веществ, облегчает коррекцию ЦПД.	III
Мониторинг оксигенации головного мозга и пороговые значения	
22.Насыщение гемоглобина в яремной вене (<50 %) или давление кислорода в тканях головного мозга (<15 мм рт. ст.) являются порогами лечения.	III
23.Церебральная оксигенация измеряется путем мониторинга насыщения гемоглобина в яремной вене и кислородного потенциала тканей головного мозга.	III
Анестезирующие, анальгетические и седативные средства	

24.Профилактическое назначение барбитуратов для индуцирования картины вспышка-подавление на ЭЭГ не рекомендуется.	II
25.С целью контроля повышенного внутричерепного давления, не поддающегося максимальному стандартному медикаментозному и хирургическому лечению, рекомендуется назначение барбитуратов в высоких дозах. Перед лечением барбитуратами и во время него необходима гемодинамическая стабильность.	II
26.Пропофол рекомендуется для контролирования внутричерепного давления, но не для улучшения показателей смертности или исхода по истечении 6 месяцев. Пропофол в высоких дозах может приводить к значительной заболеваемости.	II
Питание	
27.Питание пациентов должно быть таким, чтобы к 7-му дню после травмирования достичь полного возмещения калорий.	II
Профилактика судорог	
28.Профилактическое применение фенитоина или вальпроата для предотвращения поздних посттравматических судорог (PTS) не рекомендуется.	II
29.Противосудорожные средства показаны для снижения частоты ранних PTS (в течение первой недели с момента получения травмы). Однако ранние PTS не связаны с менее благоприятными исходами.	II
Гипервентиляция	
30.Проводить профилактическую гипервентиляцию (PaCO ₂ 25 мм рт. ст. или менее) не рекомендуется.	II
31.Гипервентиляцию рекомендуется применять в качестве выжидательной меры для снижения повышенного внутричерепного давления (ВЧД).	III
32.Применения гипервентиляции следует избегать в первые 24 ч после травмирования, когда мозговой кровоток часто критически ослаблен.	III
33.В случае использования гипервентиляции рекомендуется проводить измерения насыщения кислородом гемоглобина в яремной вене (SjCb) или кислородного потенциала тканей головного мозга (P _т гОг) для мониторинга оксигенации.	III
Стероиды	
34.Для улучшения исходов заболеваний или для снижения внутричерепного давления (ВЧД) применение стероидов не рекомендуется. У пациентов со средней тяжести или тяжелой черепно-мозговой травмой (ЧМТ) большие дозы метилпреднизолона связаны с повышенной смертностью, а потому противопоказаны.	I
Методология написания клинического руководства	
<p>Был проведен поиск литературы базе данных PubMed по всем статьям, опубликованным с 2001 по 2007 гг., Кокрановской библиотеке, и других базах данных (ScienceDirect, Scopus, Web of Science). Была включена 291 публикация, которая соответствует критериям включения и рассматривают клинические вопросы, относящиеся к данной теме. При помощи консультантов канадской консалтинговой компании CSIH был произведен поиск соответствующего клинического руководства в международных медицинских базах данных. При выборе нескольких клинических руководств консультантам проведена экспертиза и оценка их при помощи инструмента AGREE. На основании результатов оценки было рекомендовано данное клиническое руководство для адаптации рабочей группой в Казахстане. В процессе проведения адаптации были просмотрены все рекомендации клинического руководства и принято решение о возможности сохранения, модификации или отклонения рекомендаций для соответствия потребностям и контексту внедрения в Казахстане.</p>	

Ссылки
www.rcrz.kz
www.braintrauma.org/.../Guidelines_Management_2007w_bookmar