

Для коментарів чи іншого зворотного зв'язку заповніть форму:
[форма зворотного зв'язку щодо цієї версії настанови](#)

Версія цього документу для друку: <http://guidelines.moz.gov.ua/documents/2918?id=ebm01145&format=pdf>

Настанови на засадах доказової медицини.
Створені DUODECIM Medical Publications, Ltd.

Настанова 01145. Лікування людей після утоплення

Коментар експерта. В Україні наявні медико-технологічні документи за темою Екстрена медична допомога <http://mtd.dec.gov.ua/index.php/uk/haluzevi-standarty-ta-klinichni-nastanovy/item/14-ekstrena-medychna-dopomoha>

Автор: Tom Silfvast

Редактори оригінального тексту: Jukkapekka Jousimaa, Nora Berghem

Дата останнього оновлення: 2017-09-15

Основні положення

- Цю статтю написано у Фінляндії, де через низьку солоність мікогалінного моря, випадки утоплення практично завжди виникають у прісній воді і лікуються відповідно. Тому тут охоплено не всі аспекти щодо утоплення в морській воді, яка є більш солоною.
- Першорядне значення має забезпечення прохідності дихальних шляхів, ефективної вентиляції та оксигенації.
- Після забезпечення прохідності дихальних шляхів необхідно починати виконувати звичайний закритий масаж грудної клітки (див. настанова 00343 [Серцево-легенева реаніма...]). Тільки потім слід оцінити електричну активність серця.
 - У вмираючої від утоплення людини початковий серцевий ритм найчастіше не визначається (асистолія чи електрична активність без пульсу (електромеханічна дисоціація, ЕМД)).
 - Якщо ритм визначається, він може, наприклад, бути таким завдяки аритмії, яка спричинила утоплення.

Причини утоплення

- Медичні стани (наприклад, гострий коронарний синдром, приступ судом, крововилив в мозок)
- Можливе пошкодження шийного відділу хребта, якщо утоплення сталося після стрибка у воду.
- Проблеми, що виникли під час підводного плавання
 - Якщо у аквалангіста немає ознак життя, скоріше за все, причиною є утоплення.
 - У аквалангіста з погіршенням стану здоров'я також могла розвинути кесонна хвороба (див. [\[Настанова 00906 Підводна медицина\]](#)).

Патофізіологія

- Ця статтю написано у Фінляндії, де через низьку солоність міксогалінного моря випадки утоплення практично завжди виникають у прісній воді і лікуються відповідно. Тому тут охоплено не всі аспекти щодо утоплення в морській воді, яка є більш солоною.
- Прісна вода руйнує сурфактант в альвеолах. Це викликає їх колапс, в результаті якого виникає внутрішньолегеновий шунт, який, в свою чергу, веде до гіпоксемії.
 - Якість води не грає великої ролі, тому що кількість аспірованої рідини зазвичай доволі невелика.
 - Контамінована вода може спричинити інфекцію.
- У приблизно кожного п'ятого пацієнта разом з першим вдихом під водою виникає аспірація, що призводить до ларингоспазму.
- Сильні дихальні рухи при закритому надгортаннику часто призводять до набряку легень. Набряк часто можна побачити вже під час реанімації, але він може з'явитися і через кілька годин.
- Затримка дихання, а пізніше його відсутність, посилюють асфіксію, яка врешті призведе до зупинки серця.
- Аналіз газів крові після відновлення серцебиття часто виявляє значний метаболічний ацидоз.

Початкове лікування

- Дозвольте воді витекти з рота і горла пацієнта; немає необхідності використовувати відсмоктувач.

- Якщо пацієнт без свідомості, негайно забезпечте прохідність дихальних шляхів (дивіться [настанова 00342 |Забезпечення прохідності...]).
- Починайте вентиляцію 100% киснем.
 - Використовуйте кисневу маску з резервуаром.
- Потім слід проводити оксигенотерапію з концентрацією кисню, достатньою для забезпечення нормальної оксигенації, тобто 95–97% SpO₂ і відповідно до аналізу газів крові.
 - Занадто високий рівень кисню може погіршити неврологічне відновлення.

Пацієнти у свідомості

- Якщо аналіз газів крові вказує на адекватне дихання, забезпечте подачу кисню через кисневу маску.
- Якщо оксигенація недостатня (SpO₂ < 90% не дивлячись на додатковий кисень) і пацієнт може співпрацювати, починайте терапію маскою CPAP (маскою, що підтримує постійний позитивний тиск в дихальних шляхах).
- Через підвищений ризик аспірації спочатку пацієнти повинні бути під пильним наглядом. В шлунку часто є вода.
- Лікарняний нагляд показаний до наступного ранку.

Пацієнти, які вмирають

- Лікуйте асистолію чи електромеханічну дисоціацію (ЕМД) адреналіном відповідно до стандартного протоколу реанімації.
- Постраждали, які знаходились у дуже холодній воді, можуть мати гіпотермію, якщо вони плавали чи трималися на поверхні води протягом тривалого часу перед утопленням.
 - Якщо температура тіла нижче 30°C, серцебиття не зможе відновитися.
 - Якщо було прийнято рішення розпочати реанімацію, але серцебиття не відновилося через 5–10 хвилин, пацієнтів, не перериваючи реанімацію, транспортують в лікарню для зігрівання.

Подальше лікування реанімованих пацієнтів

- Постраждалих необхідно лікувати згідно принципів лікування реанімованих пацієнтів.

- Дихання потрібно контролювати особливо пильно, тому що гіповентиляція значною мірою підвищує внутрішньочерепний тиск, погіршуючи мозковий кровообіг.
- Для всіх реанімованих після утоплення пацієнтів, які без свідомості, варто розпочати інвазивне вимірювання внутрішньочерепного тиску якомога раніше.
 - Внутрішньочерепний тиск часто підвищується, іноді пізніше ніж через 24 години після події.
- Немає специфічного лікування, придатного для церебропротекції.
 - Лікувальна гіпотермія може розглядатися індивідуально, в залежності від загальної ситуації.
- Згодом у значній частини пацієнтів розвинеться ГРДС.

Клінічні обстеження

- Загальний аналіз крові з тромбоцитами
- Гемоглобін плазми (вільний гемоглобін) для виключення гемолізу
 - Якщо > 50 г/л, розгляньте залуження сечі чи діаліз.
- Рівень глюкози крові
- Електроліти (K, Na)
- Аналіз газів крові
- Креатинкіназа
- Креатинін
- ЕКГ
- Рентгенологічне дослідження грудної клітки
- Рентгенологічне дослідження шийного відділу хребта, якщо є підозра на травму
- Якщо є підозра на погіршення стану здоров'я під час перебування у воді, слід виконати відповідні дослідження.
- Взяти зразки для визначення будь-якої інтоксикації.

Настанови

- [Настанова 00343](#). Серцево-легенева реанімація (СЛР).
- [Настанова 00906](#). Підводна медицина.

- [Настанова 00342](#). Забезпечення прохідності дихальних шляхів при невідкладних станах.

Авторські права на оригінальні тексти належать Duodecim Medical Publications, Ltd.
Авторські права на додані коментарі експертів належать МОЗ України.
Published by arrangement with Duodecim Medical Publications Ltd., an imprint of Duodecim Medical Publications Ltd., Kaivokatu 10A, 00100 Helsinki, Finland.

Ідентифікатор: [ebm01145](#) Ключ сортування: 017.026 Тип: EBM Guidelines

Дата оновлення англomовного оригіналу: 2017-09-15

Автор(и): [Tom Silfvast](#) Редактор(и): [Jukka Pekka Jousimaa](#) [Nora Berghem](#) Видавець: Duodecim Medical Publications Ltd
Власник авторських прав: Duodecim Medical Publications Ltd

Навігаційні категорії
[EBM Guidelines](#) [Anaesthesiology](#)

Ключові слова індексу
[Drowned](#) [Drowning](#) [Near-drowning](#) [Treatment of drowning](#) [Resuscitation](#) [Diver](#) [Diving](#) [ventilation](#)
[oxygenation](#) [defibrillation](#)