ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства охорони здоров'я
_____ № _____

Уніфікований клінічний протокол екстреної медичної допомоги

ВИПАДКОВЕ УТОПЛЕННЯ АБО ЗАНУРЕННЯ У ВОДУ

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ

АЗД	Автоматичний зовнішній дефібрилятор
АТ	Артеріальний тиск
в/в	Внутрішньовенний
ВІТ	Відділення інтенсивної терапії
ГДН	Гостра дихальна недостатність
ГСН	Гостра серцева недостатність
ЕМД	Екстрена медична допомога
ЗОЗ	Заклад охорони здоров'я
ОЦК	Об'єм циркулюючої крові
ПШП	Протишокова палата
СЛР	Серцево-легенева реанімація
ФШ	Фібриляція шлуночків
ЧД	Частота дихання
ШТ	Шлуночкова тахікардія
Ps	Пульс

І. ПАСПОРТНА ЧАСТИНА

1.1. Діагноз: Утоплення
1.2. Код МКХ-10: W65-W74 Випадкове утоплення або занурення у воду:
W65 Утоплення та занурення у воду під час прийому ванни;
W66 Утоплення та занурення у воду внаслідок падіння у ванну;
W67 Утоплення та занурення у воду під час знаходження у плавальному басейні;
W68 Утоплення та занурення у воду внаслідок падіння у плавальний басейн;
W69 Утоплення та занурення у воду під час знаходження у природному водоймищі;
W70 Утоплення та занурення у воду внаслідок падіння у природне водоймище;
W73 Інші уточнені випадки утоплення та занурення у воду;
W74 Випадки утоплення та занурення у воду, що не уточнені.
1.3. Протокол призначений для лікарів медицини невідкладних станів.
1.4. Мета протоколу: організація надання ЕМД потерпілим внаслідок утоплення або занурення у воду, зменшення смертності та інвалідності у цієї категорії потерпілих.
1.5. Дата складання протоколу: грудень 2013 рік.
1.6. Дата наступного перегляду: грудень 2016 рік.
1.7. Розробники:

Хобзей М. К. – голова мультидисциплінарної робочої групи, директор Департаменту реформ та розвитку медичної допомоги МОЗ України, д. мед. н.

Юрченко В. Д. – головний позаштатний спеціаліст МОЗ України зі спеціальності «Медицина невідкладних станів», директор Державного закладу «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України».

Гур'єв С. О. – заступник директора Державного закладу «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України», д. мед. н, професор.

Кузьмін В. Ю. – старший науковий співробітник Державного закладу «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України», к. мед. н.

Методичний супровід та інформаційне забезпечення:

Ліщишина О. М. – директор Департаменту стандартизації медичних послуг Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України», к. мед. н, ст. н. с.

Горох Є. Л. – начальник Відділу якості медичної допомоги та інформаційних технологій Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України», к. тех. н.

Мельник Є. О. – начальник Відділу доказової медицини Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України».

Шилкіна О. О. – начальник Відділу методичного забезпечення новітніх технологій у сфері охорони здоров'я Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України».

Адреса для листування: Департамент стандартизації медичних послуг Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України», м. Київ.
Електронна адреса: medstandards@dec.gov.ua.
Електронну версію документу можна завантажити на офіційному сайті Міністерства охорони здоров'я: http://www.moz.gov.ua та на http://www.dec.gov.ua.

Рецензенти:

Гур'єв С. О. – заступник директора з наукової роботи, лауреат державної премії України в галузі науки і техніки, д. мед. н., професор.

Кузьмін В. Ю. – доцент кафедри «Медицини катастроф» НМАПО ім. П. Л. Шупика, к. мед. н.

Максименко М. А. – старший науковий співробітник, к. мед. н.

1.8. Епідеміологічна інформація

За даними, наведеними Держкомстатом України, та у щорічній Національній доповіді МНС України (включно до 01.01.2013 р.) «Про стан техногенної безпеки в Україні», з початку 1991 р. від нещасних випадків невиробничого характеру загинуло біля 1,5 млн. осіб або 99,0 % всіх загиблих осіб від зовнішніх причин в України. Смертність від нещасних випадків невиробничого характеру в Україні втричі вище, ніж в країнах Європейського Союзу, в 70 разів – ніж у виробничій сфері та в 200 разів перевищують кількість загиблих внаслідок надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру [13, 14]. За даними Міжнародної любительської федерації плавання, щорічно в світі від утоплення гине біля 300 тис. осіб [12]. За даними, наведеними експертами ВООЗ, утоплення є третьою причиною смерті в світі від ненавмисних травм (на нього припадає 7 % від усіх випадків смерті від травм) [10]. В структурі смертності від нещасних випадків невиробничого характеру в Україні смертність від утоплення або занурення у воду коливається від 5,9 % до 7,5 % (від 2592 до 4247 осіб в абсолютних показниках) [13, 14].

Утоплення – це гострий патологічний стан, що розвивається при випадковому або навмисному зануренні у воду з подальшим розвитком ознак ГДН та ГСН, причиною виникнення яких є попадання рідини в дихальні шляхи.

Розрізняють три основних типи утоплення [11]:

1. Аспіраційне (істинне – мокре) – 75–95 %.
2. Асфиксичне (спастичне – сухе) – 5–20 %.
3. Синкопальне (рефлекторне) – до 5 %.

Істинне утоплення виникає внаслідок потрапляння води в альвеоли (в залежності від того, в якій воді відбулося утоплення (прісній або морській), патогенез буде розрізнятися):

– прісна вода в результаті різниці осмотичного градієнта між кров'ю та прісною водою швидко покидає альвеоли й проникає в судинне русло, що призводить до збільшення ОЦК та гемодилюції, набряку легень, гемолізу еритроцитів, зменшенню концентрації іонів натрію, хлору і кальцію плазми, а також білків плазми;
– при утопленні в морській воді в результаті різниці осмотичного градієнта між кров'ю та морською водою частина плазми виходить із судинного русла, в зв'язку з чим зменшується ОЦК (до 45 мл/кг) та збільшується гематокрит.

Асфиксичне утоплення виникає без аспірації води внаслідок виникнення рефлекторного ларингоспазму (голосова щілина не пропускає воду, але ж вона й не пропускає і повітря, – смерть виникає від механічної асфіксії).

Синкопальне утоплення виникає внаслідок рефлекторної зупинки серцевої діяльності та дихання (найбільш часто це трапляється при раптовому зануренні потерпілого в холодну воду).

Таким чином, розробка Уніфікованого клінічного протоколу домедичної та медичної допомоги для потерпілих при утопленні або зануренні у воду є надзвичайно актуальним завданням.

II. ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

Особливістю нового протоколу є принципові зміни в організації системи надання домедичної та медичної допомоги потерпілим при утопленні або зануренні у воду.

Основною метою цього Уніфікованого клінічного протоколу було створення ефективної системи надання ЕМД потерпілим при утопленні або зануренні у воду.

Цей Уніфікований клінічний протокол надання медичної допомоги є комплексним протоколом надання допомоги потерпілим при утопленні або зануренні у воду (діагноз за МКХ – W65-W74 – Випадкове утоплення або занурення у воду).

Вперше обґрунтування та положення цього Уніфікованого клінічного протоколу побудовані на доказах (evidence-based medicine) та мають конкретні посилання на джерела доказової медицини – клінічні настанови – третинні джерела, які створювались на основі даних РКД, НРКД, мета-аналізів, систематизованих оглядів літератури тощо.

Слід зазначити, що в цьому Уніфікованому клінічному протоколі передбачена чинна організаційна структура надання медичної допомоги (Закон України №3611-VI від 07.07.2011 р. «Про внесення змін до Основ законодавства України про охорону здоров'я щодо удосконалення надання медичної допомоги», Закон України від 05.06.2012 р. № 5081-VI «Про екстрену медичну допомогу».

III. ОСНОВНА ЧАСТИНА
ОРГАНІЗАЦІЯ ТА НАДАННЯ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Діагноз: Утоплення
Код МКХ-10: W65-W74

Обґрунтування та основні положення протоколу

1. Екстрена медична допомога включає комплекс мір, спрямованих на попередження життєвонебезпечних станів та попередження розвитку тяжких ускладнень та надання ЕМД потерпілим з утопленням з моменту виявлення такого потерпілого або звернення родичів або свідків надзвичайної події за медичною допомогою до моменту прибуття бригад ЕМД.

2. Надання екстреної медичної допомоги потерпілим при утопленні або зануренні у воду здійснюється:

бригадами екстреної (швидкої) медичної допомоги Центрів екстреної медичної допомоги та медицини катастроф, станцій екстреної (швидкої) медичної допомоги, лікарями відділень екстреної (невідкладної) медичної допомоги багатопрофільних лікарень, які входять у систему екстреної медичної допомоги.

3. Екстрена медична допомога на догоспітальному етапі повинна бути надана потерпілим при утопленні або зануренні у воду з перших хвилин від початку прибуття на місце події та надаватись до моменту їх госпіталізації.

4. Потерпілим при утопленні або зануренні у воду необхідно забезпечити термінову госпіталізацію в центри (відділення), які надають вторинну медичну допомогу.

3.1. ДЛЯ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я, ЩО НАДАЮТЬ ЕКСТРЕНУ МЕДИЧНУ ДОПОМОГУ

3.1.1. ДЛЯ ДИСПЕТЧЕРА ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСЬКОЇ СЛУЖБИ ЦЕНТРУ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ

Положення протоколу

1. Прийом виклику диспетчером оперативно-диспетчерської служби Центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф за єдиним телефонним номером виклику ЕМД – «103» або за єдиним телефонним номером виклику екстреної допомоги – «112».
2. Диспетчер оперативно-диспетчерської служби Центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф повинен прийняти виклик відповідно до затвердженого алгоритму та направити бригаду ЕМД до потерпілого.

Необхідні дії

Обов'язкові:

1. Поради абоненту, який зателефонував у оперативно-диспетчерську службу Центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф:
- перевірте наявність свідомості у потерпілого;
- відновіть у потерпілого прохідності дихальних шляхів;
- перевірте у потерпілого наявність дихання;
- якщо поблизу є АЗД – одразу його принести чи доручити це оточуючим, паралельно розпочніть проведення потерпілому СЛР або лише непрямий масаж серця за неможливості проведення штучного дихання (співвідношення: компресія/штучне дихання – 30/2), починаючи з натискань на грудну клітку;
- розпочніть проведення потерпілому СЛР (співвідношення: компресія/штучне дихання – 30/2):
- натисніть на нижню половину груднини 30 разів, дотримуючись при цьому глибини прогинання грудини на 5 см та частоти натискання – 100–120 натиснень за 1 хв.;
- виконайте 2 вдихи, обхвативши при цьому губи потерпілого та затиснувши йому ніздрі (2 вдихи за 5 сек);
- продовжуйте СЛР до прибуття бригади ЕМД;
- проводьте зміну того, хто проводить компресії грудної клітки кожні 2 хвилини (за можливості);
- продовжуйте СЛР до:
  - відновлення дихання у потерпілого;
  - появи у потерпілого рухової діяльності;
  - відкриття очей у потерпілого;
  - до прибуття бригади ЕМД;
  - до настання фізичного виснаження того, хто проводить СЛР;
- у випадку оживлення пацієнта – перевести його у стабільне положення на боці та чекати на прибуття бригади ЕМД, при цьому постійно контролювати наявність дихання у потерпілого (перевірка Ps обов'язкова лише для медичного персоналу);
- не залишайте потерпілого без нагляду до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги.

2. Після реєстрації виклику диспетчер терміново направляє бригаду ЕМД на місце пригоди.

3.1.2. ДЛЯ БРИГАДИ ЕКСТРЕНОЇ (ШВИДКОЇ) МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Положення протоколу

3.1.2.1. Норматив прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги на місце події становить: у містах – 10 хвилин, у населених пунктах поза межами міста – 20 хвилин з моменту надходження звернення до диспетчера оперативно-диспетчерської служби Центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф.

Зазначені нормативи з урахуванням метеорологічних умов, сезонних особливостей, епідеміологічної ситуації та стану доріг можуть бути перевищені, але не більше ніж на 10 хвилин.

3.1.2.2. Діагностичне та клінічне обстеження пацієнта фіксується у Карті виїзду швидкої медичної допомоги (форма 110/о).

Обґрунтування

Рання діагностика раптової смерті та госпіталізація потерпілих після утоплення або занурення у воду зменшує смертність та інвалідність внаслідок цього нещасного випадку та покращує результати лікування.

Необхідні дії керівника бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги
Обов'язкові:
1. Збір анамнезу події:
– встановити час, коли трапився нещасний випадок;
– встановити час з моменту витягнення потерпілого з води;
– встановити, чи був потерпілий на момент витягнення його з води у свідомості;
– встановити, чи проводилась потерпілому СЛР.
2. Проведення огляду та фізикального обстеження:
– виявлення ознак зупинки кровообігу (Додаток № 1);
– оцінка загального стану потерпілого та життєво важливих функцій: свідомості, дихання, кровообігу за алгоритмом ABCDE (Додаток № 2);
– відповідно до показів усунути порушення життєво важливих функцій організму: кровообігу, дихання (Додаток № 3 та Додаток № 4);
– наявність ознак, що можуть вказувати на можливу травму хребта (Додаток № 5).
3. Оцінка стану потерпілого:
– наявність свідомості (можлива більш деталізована оцінка порушення рівня свідомості за шкалою ком Глазго, якщо у потерпілого не відмічається зупинка кровообігу);
– визначення ЧД (його характеристика);
– визначення Ps (його характеристика);
– вимірювання АТ.
4. Проведення інструментального обстеження:
Обов'язкові:
– реєстрація ЕКГ у 3 відведеннях або оцінка ритму безпосередньо з ложок дефібрилятора;
– використання АЗД (якщо в цьому є потреба).
Бажані:
– пульсоксиметрія (визначення сатурації крові киснем, норма – 95 %).

3.1.2.3. Лікувальна тактика

1. Необхідні дії керівника бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги:
– положення потерпілого на спині;
– накласти шийний комір;
– очистити верхні дихальні шляхи;
– забезпечити адекватне дихання;
– використання АЗД (якщо у потерпілого є ознаки клінічної смерті);
– проведення оксигенотерапії показане потерпілим зі зниженням сатурації менше 95 % (інгаляцію зволоженим киснем проводити за допомогою маски або через носовий катетер зі швидкістю 3–5 л/хв);
– забезпечення венозного доступу (венозний доступ проводиться шляхом виконання стандартної процедури венозної пункції з дотриманням заходів асептики/антисептики катетером для внутрішньовенної пункції, який ретельно фіксується пов'язкою).

N.B. !!!
Проведення оксигенотерапії та забезпечення венозного доступу не повинно затримувати чи зупиняти проведення СЛР

2. Надання екстреної медичної допомоги:
2.1. Якщо на момент прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги потерпілий знаходиться в свідомості:
– інгаляція кисню, зігрівання потерпілого;
– введення антигіпоксантів:
  • Аскорбінова кислота 5 % – 0,3 мл/10 кг внутрішньовенно;
– введення перфузійних розчинів:
  • Гідроксиетилкрохмаль 6 % – 500 мл внутрішньовенно;
  • Декстроза (глюкоза) 5 % – 400 мл внутрішньовенно;
– при збудженні:
  • Діазепам 0,5 % – 2–4 мл (далі по 2 мл внутрішньовенно до одержання ефекту);

– введення глюкокортикостероїдів:
  • Дексаметазон 0,4 % – 12–20 мг внутрішньовенно;
– введення салуретіків:
  • Фуросемід 1 % 20–40 мг внутрішньовенно;
– термінова госпіталізація в центри (відділення), які надають вторинну медичну допомогу у ВІТ.

2.2. Якщо на момент прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги потерпілий знаходиться без свідомості:

– інгаляція кисню;
– за необхідності – інтубація або комбітюб (ларингеальна маска);
– введення антигіпоксантів:
  • Аскорбінова кислота 5% – 0,3 мл/10 кг внутрішньовенно;
– введення перфузійних розчинів:
  • Гідроксиетилкрохмаль 6 % – 500 мл внутрішньовенно;
  • Декстроза (глюкоза) 5 % – 400 мл внутрішньовенно;
  • Натрію гідрокарбонат 4 % – 200 мл внутрішньовенно;
– при збудженні:
  • Діазепам 0,5 % – 2–4 мл (далі по 2 мл внутрішньовенно до одержання ефекту);
  • Натрію оксибутират 20 % – 10–20 мл внутрішньовенно-крапельно у 5 % розчині глюкози;
– введення глюкокортикостероїдів:
  • Дексаметазон 0,4 % – 12–20 мг внутрішньовенно;
– введення салуретиків:
  • Фуросемід 1 % – 20–40 мг внутрішньовенно;
– термінова госпіталізація в центри (відділення), які надають вторинну медичну допомогу у ПШП або у ВІТ (оминаючи приймальне відділення).

2.3. Якщо на момент прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги у потерпілого є ознаки клінічної смерті та йому не проводилась або продовжується проведення СЛР силами випадкових свідків або рятувальників:

– дії бригади ЕМД за клінічним протоколом «Раптова смерть».

2.4. Якщо на момент прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги потерпілому проводиться СЛР силами випадкових свідків або рятувальників:

– дії бригади ЕМД за клінічним протоколом «Раптова смерть».

2.5. Протипоказані та не рекомендовані втручання у потерпілих з утопленням або зануренням у воду:

– прекардіальний удар проводиться лише у випадку, коли медичний персонал є свідком зміни ритму з синусового на ФШ та ШТ без Ps протягом 10 сек з моменту його зміни.

3.1.2.4. Госпіталізація

Обґрунтування

Термінова госпіталізація потерпілого після утоплення або занурення у воду відбувається у визначені ЗОЗ вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги.

Необхідні дії керівника бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги

Обов'язкові:

– всі потерпілі після утоплення або занурення у воду незалежно від статі, віку та інших факторів підлягають терміновій госпіталізації;
– під час транспортування необхідно забезпечити:
  • моніторування стану потерпілого;
  • проведення лікувальних заходів;
  • готовність до проведення реанімаційних заходів;
– транспортування здійснюється на ношах після стабілізації стану пацієнта у відділення ЕМД багатопрофільної лікарні, безпосередньо у ПШП або ВІТ (реанімаційне відділення), оминаючи приймальне відділення.

N.B.!!!
Обов'язково проінформувати відділ госпіталізації служби ЕМД про транспортування потерпілого, що знаходиться у тяжкому стані (не пізніше, ніж за 10 хв до доїзду до лікарні).

IV. МЕДИКАМЕНТОЗНА ТЕРАПІЯ

- введення антигіпоксантів:
  - Аскорбінова кислота 5 % – 0,3 мл/10 кг внутрішньовенно;
- введення перфузійних розчинів:
  - Гідроксиетилкрохмаль – 500 мл внутрішньовенно;
  - Декстроза (глюкоза) 5 % – 400 мл внутрішньовенно;
  - Натрію гідрокарбонат 4 % – 200 мл внутрішньовенно;
- при збудженні:
  - Діазепам 0,5 % – 2–4 мл (далі по 2 мл внутрішньовенно до одержання ефекту);
  - Натрію оксибутират 20 % – 10–20 мл внутрішньовенно крапельно у 5 % розчині глюкози.
- введення глюкокортикостероїдів:
  - Дексаметазон 0,4 % – 12–20 мг внутрішньовенно;
- введення салуретиків:
  - Фуросемід 1 % 20–40 мг внутрішньовенно.

V. ІНДИКАТОРИ ЯКОСТІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

5.1. Перелік індикаторів якості медичної допомоги

5.1.1. Наявність у лікаря та фельдшера з медицини невідкладних станів локального протоколу з надання ЕМД потерпілим із зупинкою кровообігу внаслідок утоплення або занурення у воду.

5.1.2. Наявність у керівника бригади ЕМД локального протоколу з надання ЕМД потерпілим із зупинкою кровообігу внаслідок утоплення або занурення у воду.

5.1.3. Відсоток лікарів та фельдшерів з медицини невідкладних станів, що проходили підготовку на короткотривалих курсах з проведення серцево-легеневої реанімації.

5.1.4. Відсоток постраждалих із зупинкою кровообігу внаслідок утоплення або занурення у воду, яких госпіталізовано до ЗОЗ.

5.1.5. Відсоток постраждалих із зупинкою кровообігу внаслідок утоплення або занурення у воду, яких виписано зі стаціонару з задовільною неврологічною картиною.

VI. СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Наказ МОЗ України від 28.10.2002 р. № 385 «Про затвердження переліків закладів охорони здоров'я, лікарських, провізорських посад та посад молодших спеціалістів з фармацевтичною освітою у закладах охорони здоров'я», зареєстрований Міністерством юстиції України за № 892/7180 від 12.11.2002 р.

2. Наказ МОЗ України від 01.06.2009 р. № 370 «Про єдину систему надання екстреної медичної допомоги», зареєстрований Міністерством юстиції України за № 863/16879 від 14.09.2009 р.

3. Наказ МОЗ України від 23.02.2000 р. № 33 «Про штатні нормативи та типові штати закладів охорони здоров'я».

4. Наказ МОЗ України від 14.02.2012 р. № 110 «Про затвердження форм первинної облікової документації та інструкцій щодо їх заповнення, що використовуються у закладах охорони здоров'я незалежно від форми власності та підпорядкування», зареєстрований у Міністерстві юстиції України за № 661/20974 від 28.05.2012 р.

5. Наказ МОЗ України від 17.11.2010 р. № 999 «Про затвердження форм звітності та медичної облікової документації служб швидкої та невідкладної медичної допомоги України», зареєстрований Міністерством юстиції України за № 147/18885 від 03.02.2011 р.

6. Наказ МОЗ України від 02.03.2011 р. № 127 «Про затвердження примірних табелів оснащення медичною технікою та виробами медичного призначення центральної районної (районної) та центральної міської (міської) лікарень».

7. Наказ МОЗ України від 31.10.2011 р. № 734 «Про затвердження табелів оснащення медичною технікою та виробами медичного призначення структурних підрозділів лікарні планового лікування».

8. Наказ МОЗ України від 31.10.2011 р. № 735 «Про затвердження табелів оснащення медичною технікою та виробами медичного призначення структурних підрозділів лікарні інтенсивного лікування».

9. Наказ МОЗ України від 28.09.2012 р. № 751 «Про створення та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги в системі Міністерства охорони здоров'я України».

10. Информационный бюллетень ВОЗ № 347, Октябрь 2012 г.

11. Коротун В. Н., Витер В. И. Понятие «утопление» в судебной медицине // Проблемы экспертизы в медицине. – 2008. – № 30–2. – С. 14–16.
12. Коротун В. Н., Наумова Н. А. Эпидемиология утоплений в пермском крае (1998–2007 гг.) // Проблемы экспертизы в медицине. – 2008. – № 30–2. – С. 16–18.
13. Національна доповідь МНС України «Про стан техногенної безпеки в Україні у 2011 році», http://www.mns.gov.ua/content/nasdopovid2011.html.
14. Національна доповідь МНС України «Про стан техногенної безпеки в Україні у 2012 році», http://www.mns.gov.ua/content/nasdopovid2012.html.
15. Berg R. A., Hemphill R., Abella B. S., Aufderheide T. P., Cave D. M., Hazinski MF, Lerner E. B., Rea T. D., Sayre M. R., Swor R. A. Part 5: adult basic life support: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care [published correction appears in Circulation. 2011;124:e402]. Circulation. 2010;122(suppl 3):S685–S705.
16. Field J. M., Hazinski M. F., Sayre M. et all Part 1: Executive Summary of 2010 AHA Guidelines for CPR and ECC. Circulation. In press.
17. Hazinski M. F., Nolan J. P., Billi J. E. et al. Part 1: Executive Summary: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. Circulation. In press.
18. Meaney P. A., Sutton R. M., Tsima B., Steenhoff A. P., Shilkofski N., Boulet J. R., Davis A., Kestler A. M., Church K. K., Niles D. E., Irving S. Y., Mazhani L., Nadkarni V. M. Training hospital providers in basic CPR skills in Botswana: acquisition, retention and impact of novel training techniques. Resuscitation. 2012.
19. Neumar R. W., Otto C. W., Link M. S., Kronick S. L., Shuster M., Callaway C. W., Kudenchuk P. J., Ornato J. P., McNally B., Silvers S. M., Passman R. S., White R. D., Hess E. P., Tang W., Davis D., Sinz E., Morrison L. J. Part 8: adult advanced cardiovascular life support: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care [published correction appears in Circulation. 2011;123:e236]. Circulation. 2010;122(suppl 3):S729–S767.
20. Nolan J. P., Hazinski M. F., Billi J. E. et al. Part 1: Executive Summary: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. Resuscitation. In press.
21. Travers A. H., Rea T. D., Bobrow B. J., Edelson D. P., Berg R. A., Sayre M. R., Berg M. D., Chameides L., O'Connor R. E., Swor R. A. Part 4: CPR overview: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2010;122(suppl 3):S676–S684.
22. Марie-Луїзе С. Келлестедт, Андерс Берглунд, Йоган Херліц, Єжи Лепперт, Матс Енлунд Вплив тренування при застосуванні відновлення діяльності серця і дихання (CPR) та використання при цьому автоматичного зовнішнього дефібрилятора (AED) на свідоме ставлення медичних працівників до проведення реанімації // Екстрена медицина: від науки до практики. – 1/2012: 47–54.

VII. ДОДАТКИ

Додаток № 1
до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Випадкове утоплення або занурення у воду»

БАЗОВИЙ АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕННЯ СЕРЦЕВО-ЛЕГЕНЕВОЇ РЕАНІМАЦІЇ

Додаток № 2
до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Випадкове утоплення або занурення у воду»

ОЦІНКА СТАНУ ПАЦІЄНТА ЗА АЛГОРИТМОМ ABCDE

A – прохідність дихальних шляхів (Airway)

1. Визначте симптоми непрохідності дихальних шляхів: порушення прохідності дихальних шляхів сприяє виникненню парадоксального дихання та участі у диханні додаткових дихальних м'язів; центральний ціаноз є пізнім симптомом непрохідності дихальних шляхів; у пацієнтів, які знаходяться у критичному стані, порушення свідомості часто спричиняє порушення прохідності дихальних шляхів (западання язика, м'якого піднебіння).

2. Кисень у високій концентрації: за допомогою маски з резервуаром; переконайтесь, що подача кисню достатня (> 10 л/хв).

B – дихання (Breathing)

Під час оцінки дихання важливо визначити та лікувати стани, які є безпосередньою загрозою для життя: важкий напад астми, набряк легень, напружений пневмоторакс, гемоторакс.

1. Визначте симптоми, які можуть свідчити про порушення дихання: надмірна пітливість, центральний ціаноз, робота додаткових м'язів або черевний тип дихання.

2. Визначте ЧД – в нормі це 12–20 вдихів за 1 хв.

3. Оцініть спосіб дихання, глибину вдихів та перевірте, чи рухи грудної клітки симетричні.

4. Зверніть увагу на надмірне наповнення шийних вен (наприклад, при важкій астмі або напруженому пневмотораксі), наявність та прохідність плеврального дренажу та інше.

5. Проведіть аускультацію та перкусію легень.

6. Визначте положення трахеї – її зміщення може свідчити про напружений пневмоторакс, фіброз легень або рідину у плевральній порожнині.

C – кровообіг (Circulation)

1. Оцініть колір шкіри на відкритих частинах (кисті): синя, рожева, бліда або мармурова.

2. Оцініть температуру кінцівок: холодна чи тепла.

3. Оцініть капілярне наповнення – в нормі ≤ 2 сек. Збільшене капілярне наповнення може вказувати на знижену периферійну перфузію.

4. Оцініть наповнення вен – можуть бути помірно наповнені або запалі при гіповолемії.

5. Знайдіть периферійний Ps та Ps на великій артерії, оцініть його наявність, частоту, якість, регулярність та симетричність.

6. Виміряйте АТ, вислухайте тони серця.

7. Зверніть увагу на інші симптоми, які свідчили б про зниження викиду серця, такі як порушення свідомості, олігоурія (об'єм сечі < 0,5 мл/кг/год).

D – порушення стану свідомості (Disability)

Найчастіше причинами порушень стану свідомості є важка гіпоксія, гіперкапнія, ішемія мозку або застосування лікарських засобів із седативним ефектом або анальгетиків:

1. Оцініть зіниці (діаметр, симетричність та реакцію на світло).

2. Швидко оцініть стан свідомості пацієнта за шкалою ком Глазго (Glasgow Coma Scale).

3. Визначте рівень глюкози, щоб виключити гіпоглікемію. Якщо рівень глюкози нижче ніж 3 ммоль/л, забезпечте в/в 50,0 мл 20 % розчину глюкози.

E – додаткова інформація (Exposure)

1. Зберіть детальний анамнез у потерпілого, його рідних, друзів.

2. Ознайомтесь з медичною документацією потерпілого: перевірте показники життєвих параметрів та їх зміни у динаміці, перевірте, які лікарські засоби призначені та які він приймає.

Додаток № 3
до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Випадкове утоплення або занурення у воду»

КОНЦЕПЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ СЕРЦЕВО-ЛЕГЕНЕВОЇ РЕАНІМАЦІЇ ЗА СИСТЕМОЮ CAB

Заміна послідовності проведення реанімаційних заходів **ABC (Airways, Breathing, Circulation)** на послідовність **CAB (Circulation, Airways, Breathing)** для дорослих із збереженням стандартної процедури для дітей та новонароджених є важливішим кроком в змінах концепції проведення СЛР, що спостерігаються в останні роки. Це в певній мірі пов'язано з тим, що протягом останніх років, більшість раптових зупинок кровообігу та вдалих реанімаційних заходів спостерігалась у потерпілих з шлуночковою тахікардією. У цієї категорії потерпілих безумовно важливо розпочинати реанімаційні заходи з компресії грудної клітки.

Водночас, під час використання концепції **ABC** – компресії грудної клітки розпочинались пізно, в зв'язку з тривалими спробами осіб, що проводили СЛР, відновити прохідність дихальних шляхів для штучного дихання «з рота в рот» або їх відмовою від проведення штучної вентиляції легень.

Раніше СЛР дорослого потерпілого виконувалася в наступній послідовності: звільнення дихальних шляхів, перевірка дихання, 2 штучних вдихи з подальшими циклами з 30 компресійних натискань та 2 вдихів.

Зміна концепції прискорює та значно спрощує надання домедичної допомоги. При використанні послідовності **CAB** компресійні стиснення будуть починатися раніше, а штучне дихання буде виконуватися з мінімальною затримкою, необхідною для виконання першого циклу з 30 компресійних натискань на грудну клітку.

C (Circulation) – відновлення кровообігу

1. Покладіть потерпілого спиною на тверду поверхню.
2. Виконайте 30 компресій грудної клітки: натисніть на нижню половину грудини 30 разів, дотримуючись при цьому глибини прогинання грудини на 5 см та частоти натискання – 100–120 натиснень за 1 хв.

A (Airways) – відновлення прохідності дихальних шляхів

1. Механічне очищення ротової порожнини від слизу, блювотних мас тощо.
2. Потрібно запрокинути голову та висунути нижню щелепу.

B (Breathing) – відновлення дихання

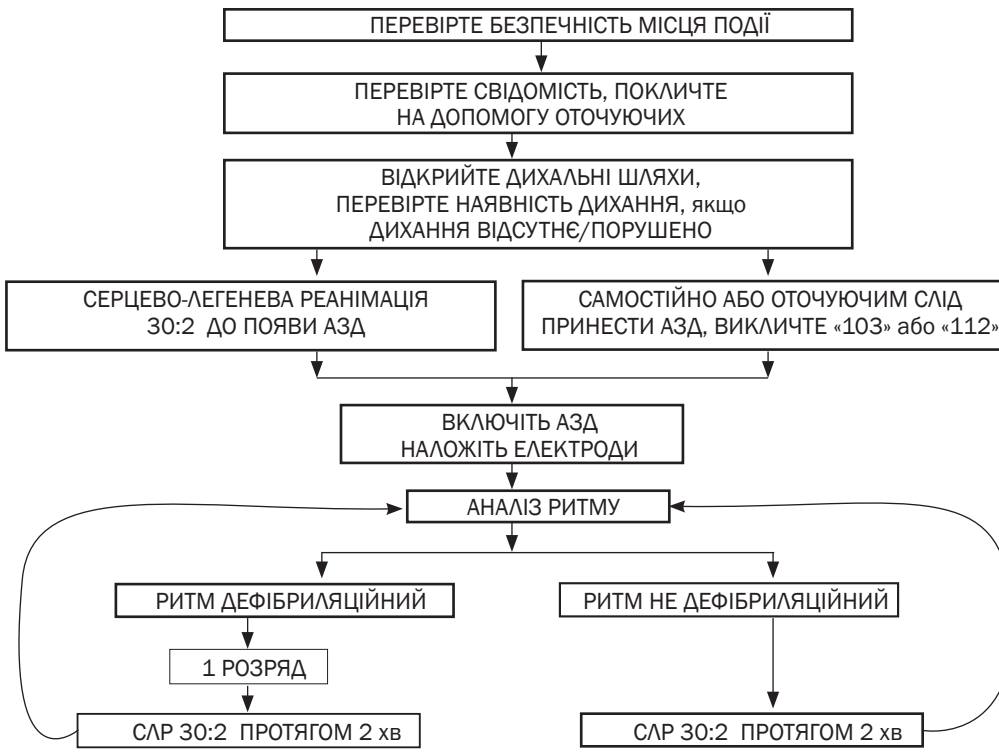
1. Розпочати проведення штучної вентиляції легень методом «з рота в рот» або «з рота в ніс» – виконайте 2 вдихи, обхвативши при цьому губи потерпілого та затиснувши йому ніздрі (2 вдихи за 5 сек).

Більшість постраждалих від раптової зупинки серця поза межами медичного закладу не отримує допомоги (СЛР) від випадкових свідків надзвичайної події. Рекомендовано починати СЛР з компресійних натискань на грудну клітку.

N.B.!!!
Під час надання допомоги новонародженим або потерпілим із первинною зупинкою дихання (повішання, утоплення тощо) – потрібно діяти за алгоритмом ABC

Додаток № 4
до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Випадкове утоплення або занурення у воду»

АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕННЯ СЕРЦЕВО-ЛЕГЕНЕВОЇ РЕАНІМАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ АЗД



Додаток № 5
до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Випадкове утоплення або занурення у воду»

ОЗНАКИ, ЩО МОЖУТЬ ВКАЗУВАТИ НА МОЖЛИВУ ТРАВМУ ХРЕБТА

Пошкодження хребта спостерігається у 3–9 % від усіх травм опорно-рухового апарату. Найчастіше вони спостерігаються у осіб чоловічої статі у віці від 40 до 65 років. Найбільш частими причинами пошкодження хребта є:

- ДТП;
- падіння з висоти;
- падіння важких предметів на ділянку голови або шиї;
- удар головою об дно під час занурювання;
- прямий удар у хребет;
- вибух.

Симптоматика пошкодження хребта:

1. Біль в травмованій ділянці або відчуття тиску в голові, шиї або спині (інтенсивність болю залежить від тяжкості пошкодження, а посилення болю під час рухів може свідчить про нестабільний перелом хребта).
2. Змушене положення потерпілого.
3. Поколювання або втрата чутливості в пальцях рук та ніг.
4. Втрата рухових функцій кінцівок.
5. Деформація в ділянці хребта.
6. Судоми.
7. Ускладнене дихання.
8. Втрата рівноваги.

Пам'ятайте: відсутність скарг у постраждалого не є ознакою відсутності пошкоджень!

1. Переконайтесь в безпечності місця події, тільки після цього надавайте допомогу потерпілому. Якщо місце небезпечне – дочекайтесь прибуття рятувальників.
2. Проведіть огляд постраждалого, визначте наявність свідомості та дихання у потерпілого.
3. Попросіть когось або самостійно викличте швидку медичну допомогу.
4. Якщо у постраждалого відсутнє дихання – відновіть потерпілому прохідність дихальних шляхів та розпочніть проведення СЛР.

Проведення серцево-легеневої реанімації є пріоритетним, іммобілізація не повинна її затримувати.

Якщо постраждалий у свідомості та його місцезнаходження безпечне:

1. Переміщайте потерпілого тільки у разі крайньої необхідності.
2. Слідкуйте за життєвими ознаками.
3. У разі необхідності вкрийте потерпілого термопокривалом/ковдрою.
4. Підтримайте потерпілого психологічно.
5. В жодному разі не залишайте потерпілого без нагляду.
6. До прибуття швидкої медичної допомоги періодично перевіряйте стан потерпілого.

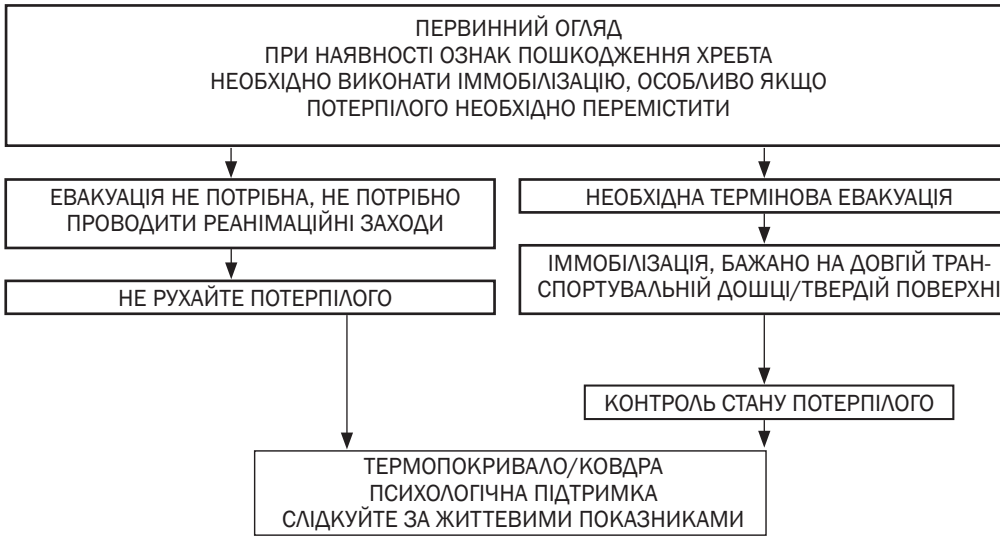
Якщо місце події потенційно небезпечне, потерпілому необхідно надати наступну допомогу:

1. Виконайте фіксацію шийного відділу хребта за допомогою шийного комірця або іншим методом (м'яка шина, ручна фіксація).
2. Перемістіть потерпілого на довгу транспортувальну дошку або тверду рівну поверхню (щит, двері та ін.) – використовуйте допомогу оточуючих осіб та свідків події.

Пам'ятайте: в жодному разі не переміщайте потерпілого самостійно, Ви можете завдати постраждалому додаткових травм!

3. Зафіксуйте потерпілого на довгій транспортувальній дошці.

Майже у 10 % потерпілих неврологічні ускладнення з'являються в зв'язку з неадекватною іммобілізацією або транспортуванням.

4. При необхідності вкрийте потерпілого термопокривалом/ковдрою.
5. Евакуюйте потерпілого в безпечне місце.
6. Проведіть вторинний огляд потерпілого.
7. Надайте допомогу в залежності від наявних пошкоджень (пов'язки, фіксація переломів та ін.).
8. Підтримайте потерпілого психологічно: поясніть, що Ви можете йому допомогти, що швидка медична допомога незабаром прибуде тощо.
9. В жодному разі не залишайте потерпілого без нагляду.
10. До прибуття швидкої медичної допомоги періодично перевіряйте стан потерпілого.

АЛГОРИТМ ДІЙ ПРИ ПІДОЗРІ НА ПОШКОДЖЕННЯ ХРЕБТА