

Врз основа на член 27 став (1) од Законот за здравствената заштита („Службен весник на Република Македонија“ број 43/12, 145/12, 87/13, 164/13, 39/14, 43/14, 132/14, 188/14 и 10/15), министерот за здравство донесе

У П А Т С Т В О
ЗА МЕДИЦИНСКОТО ЗГРИЖУВАЊЕ ПРИ НЕНАМЕРНА ПЕРИОПЕРАТИВНА
ХИПОТЕРМИЈА

Член 1

Со ова упатство се утврдува медицинското згрижување при ненамерна периперативна хипотермија.

Член 2

Начинот на медицинското згрижување при ненамерна периперативна хипотермија е даден во прилог, кој е составен дел на ова упатство.

Член 3

Здравствените работници и здравствените соработници ја вршат здравствената дејност на медицинското згрижување при ненамерна периперативна хипотермија по правило согласно ова упатство.

По исклучок од став 1 на овој член, во поединечни случаи по оценка на докторот може да се отстапи од одредбите на ова упатство, со соодветно писмено образложение за причините и потребата за отстапување и со проценка за натамошниот тек на згрижувањето, при што истото од страна на докторот соодветно се документира во писмена форма во медицинското досие на пациентот.

Член 4

Ова упатство влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр. 17-3182/1
09 март 2015 година
Скопје

МИНИСТЕР
Никола Тодоров

Ненамерна периоперативна хипотермија

Менаџирање на ненамерна периоперативна хипотермија кај возрасни

Објавено: април 2008 год.

NICE клинички упатства 65
guidance.nice.org.uk/cg65

Содржина

Вовед	2
Грижа насочена кон пациентот	3
Клучни приоритети за имплементација	4
1. Упатство	6
1.1 Периоперативна нега	6
1.2 Предоперативна фаза	6
1.3 Интраоперативна фаза	7
1.4 Постоперативна фаза.....	8
2. Забелешки за целта на прирачникот	10
3. Имплементација	11
4. Препораки за истражување	12
4.1 Предоперативната изолација и затоплување	12
4.2 Споредба на уреди за интраоперативно затоплување	12
4.3 Употреба на двете, предоперативно и интраоперативно затоплување	13
4.4 Температурни прагови за предоперативно затоплување.....	13
4.5 Ефекти на нутриционите решенија.....	14
5. Други верзии од овој прирачник	15
5.1 Комплетно упатство.....	15
5.2 Краток прирачник	15
5.3 “Разбирање на NICE упатството”	15
6. Поврзани NICE упатства	16
7. Ажурирање на упатството	17
Додаток А: Група за развој на упатството	18
Додаток Б: Панел за преглед на упатството	19
Прилог Ц: Алгоритам	20

Развиено во соработка со Националниот центар за соработка за медицински сестри и нега за поддршка.

NICE клиничките упатства се препораки за третман и грижа за луѓе со специјални болести и состојби во NHS во Англија и во Велс.

Ова упатство го претставува погледот на Институтот, до кој се дојде по внимателно разгледување на достапниот доказ. Се очекува здравствените професионалци целосно да го земат во предвид кога ја донесуваат нивната клиничка проценка. Како и да е, упатството не ја преминува индивидуалната одговорност на здравствените професионалци да донесуваат одлуки, соодветни на околностите кај пациентот посебно, во консултација со пациентот и/или тој што го чува или негува и да е информиран за резимето на карактеристиките на производот на кои било лекарства што тие ги земаат во обзир.

Имплементацијата на ова упатство е одговорност на локалните надзорници и/или на давателите на услуги. Локалните надзорници и даватели на услуги се потсетени дека нивна одговорност е да ги имплементираат насоките во нивната средина, во светлина на нивните обврски, за да се избегнат незаконски дискриминации и да имаат обзир да промовираат еднаквост на можноста. Ништо во ова упатство не треба да се интерпретира на начин кој треба да биде во спротивност со исполнувањето на тие обврски.

MidCity Place
71 High Holborn
London WC1V 6NA
www.nice.org.uk

Национален институт за здравје и одлична клиничка пракса 2008. Сите права се зачувани. Овој материјал може слободно да се репродуцира за едукативни и непрофитабилни цели. Репродукција од или за комерцијални организации или за комерцијални цели не е дозволена без итна пишана дозвола од NICE.

Вовед

Ненамерна периперативна хипотермија е честа, но превентивна компликација на периперативните процедури, која е поврзана со лош исход за пациентите. Ненамерната периперативна хипотермија треба да се разликува од намерно индуцираната хипотермија поради медицински причини, за која не се зборува во ова упатство.

Во ова упатство, хипотермијата е дефинирана како температура на телото на пациентот под 36.0°C. Во понатамошниот текст 'температура' се користи за означување на температурата на телото. Возрасните хируршки пациенти се изложени на ризик од развој на хипотермија во која било фаза на периперативните патеки. Во ова упатство, периперативната патека е поделена во три фази: преоперативна фаза која е дефинирана како 1 час пред индукција на анестезијата (кога пациентот е подготвен за операција на одделението или во одделот за итни случаи), интраоперативна фаза, дефинирана како целото време на анестезија, и постоперативна фаза се дефинира како 24 часа по влезот во местото за закрепнување во операционата сала (што го вклучува трансферот до и времето поминато на одделение). Фразата 'удобно топло' се употребува во препораките кои се однесуваат на обете, предоперативната и постоперативната фаза и се однесува на очекуваниот нормален спектар на температура за возрасни пациенти (помеѓу 36.5°C и 37.5°C).

За време на првите 30 до 40 минути од анестезијата, температурата на пациентот може да падне под 35.0°C. Причините за ова вклучуваат губиток на одговорот на прилагодување кон ладно и оштетување на терморегулаторните механизми за зачувување на топлината под општа или регионална анестезија, со анестезија индуцирана периферна вазодилатација (со придружен губиток на топлина) и ладење на пациентот додека чека за операција на одделението или на одделението за итни случаи.

Важно е да се спречи ненамерната периперативна хипотермија. Иако постојат неколку различни типови на достапни уреди за затоплување на пациентот кои може да бидат употребени во превенција, доказите за многу од нив беа премногу ограничени за да се направат препораки и потребно е понатамошно истражување во оваа област. Има доволно докази за клиничката ефективност и трошкова ефикасност за да се направат препораки за употребата на артефициелно затоплен воздух за спречување и лекување на периперативната хипотермија. Клучните приоритети за имплементација во ова упатство обезбедуваат силна насока за здравствените работници за помоќ при спречувањето на периперативната хипотермија кај возрасните подвргнати на операција.

Грижа насочена кон пациентот

Ова упатство ги понудува најдобрите практични совети за неџа на возрасната хируршка популација подвргната на општа регионална или комбинирана анестезија.

Третманот и неџата треба да ги земат во предвид потребите и желбите на пациентот. Луѓето кои одат на операција треба да имаат можност да донесат информирана одлука за нивната неџа и третман, во соработка со нивните здравствени работници. Доколку пациентите немаат капацитет да донесуваат одлуки, здравствените работници треба да ги следат упатствата на Одделението за здравство – „Прирачник за соодветно испитување или лекување“ (2001) (достапен на www.dh.gov.uk). Здравствените работници, исто така, треба да го следат и кодексот за работа кој го придружува Актот за ментален капацитет (резимето е достапно на www.publicguardian.gov.uk).

Основна е добрата комуникација помеѓу здравствените професионалци и пациентите. Таа треба да биде поддржана од пишана информација, заснована на докази, подесена според потребите на пациентот. Третманот, грижата и информацијата која за тоа им е дадена на пациентите, треба да бидат културолошки соодветни. Таа треба, исто така, да биде достапна на луѓе со посебни потреби, како со ментални, сензорни тешкотии или тешкотии при учењето и за луѓе кои не го зборуваат или не читаат на англиски јазик.

Доколку пациентот се согласи, семејствата и негувателите треба да имаат можност да бидат вклучени во одлуките за третманот и неџата.

На семејствата и на негувателите треба да им бидат дадени информацијите и поддршката за која им е потребна.

Клучни приоритети за имплементација

Низ целото упатство 'температура' е употребена да се означи температурата на телото.

Периоперативна грижа

- Пациентите (нивните фамилии и негувателите треба да бидат информирани дека:
 - Задржувањето на топлината пред хируршка интервенција го намалува ризикот од постоперативни компликации.
 - Болничката средина може да биде поладна отколку нивниот дом.
 - Тие треба да донесат додатна облека, како бањарка, елек, топла облека и влечки, да им помогне да се чувствуваат пријатно и топло.
 - Тие треба да му кажат на персоналот доколку тие чувствуваат студ во секое време во текот на нивниот престој во болница.
- Кога го користите кој било уред за мерење на температурата на пациентот, здравствените работници треба:
 - Да бидат свесни и да спроведат какви било корекции кои треба да се направат, со цел да се добие проценка на температурата на телото од онаа, забележана на местото на мерење.
 - Да бидат свесни за какви било приспособувања кои автоматски се вршат со помош на уредот кој се користи.

Преоперативна фаза

- Секој пациент треба да се оценува за нивниот ризик од ненамерна периоперативна хипотермија и за потенцијалните негативни последици пред трансферот во операционата сала. Пациентите треба да се менаџираат како со висок ризик (види дел 1.3.7) ако постои кои било две состојби од следниве:
 - ASA градус II до V (повисок градус, поголем ризик).¹
 - Предоперативна температура под 36.0°C (ако предоперативно затоплување не е можно поради клиничка итност).
 - Подложени на комбинирана општа и регионална анестезија.
 - Подложени на големи или средни операции.
- Со ризик од кардиоваскуларни компликации.
 - Доколку температурата на пациентот е под 36,0° C :
 - Форсирано затоплување на воздухот треба да започне предоперативно на одделение или во одделот за итни случаи (освен ако не постои потреба да се забрза операцијата поради клиничка итност, на пример, крвавење или критична исхемија на ногата).
 - Форсираното затоплување на воздухот треба да се одржува во текот на интраоперативната фаза.

Интраоперативна фаза

- Температурата на пациентот треба да се мери и да се документира пред индукцијата на анестезија, а потоа на секои 30 минути до крајот на операцијата.
- Индукција на анестезијата не треба да започне, освен ако температурата на пациентот е 36,0 ° C или над неа (освен ако не постои потреба да се забрза

¹ ASA = Америчко здружение на анестезиолози.

операцијата поради клиничка итност, на пример, крвање или критична исхемија на ногата).

- Интравенските течности (500 ml или повеќе) и крвни продукти треба да се загреат до 37 ° C со помош на уред за затоплување на течности.
- Пациентите кои се изложени на поголем ризик од ненамерна периперативна хипотермија (види дел 1.2.1) и кои имаат анестезија помалку од 30 минути, треба да се затоплат интраоперативно од индукција на анестезија со користење уред за принудно затоплување на воздухот.

Постоперативна фаза

- Температурата на пациентот треба да се мери и да се документира за време на приемот во собата за будење, а потоа на секои 15 минути.
- Трансферот на одделение не треба да се организира, освен ако температурата на пациентот е 36,0 ° C или погоре.
- Ако температурата на пациентот е под 36,0 ° C, тие треба да бидат активно загреани, користејќи принудно воздушно затоплување додека се отпуштат од собата за закрепнување или додека не се удобно затоплени.

1. Упатство

Следниве упатства се базирани на најдобрите достапни докази. Целосниото упатство (www.nice.org.uk/CG065fullguideline) дава детали за методите и за доказите, користени за развивање на упатството.

Низ упатството 'температура' се користи за означување на температурата на телото. Фразата 'удобна топлина' се користи во препораките кои се поврзани со двете, предоперативната и постоперативната фаза, а се однесува на очекуваниот нормален спектар на температурата на возрасни пациенти, што е помеѓу 36,5 °C и 37,5 °C.

1.1 Периоперативна нега

1.1.1 Пациентите (нивните семејства и негуватели) треба да бидат информирани дека:

- Задржувањето на топлината пред операцијата ќе го намали ризикот од постоперативни компликации. Болничката животна средина може да биде постудена од нивниот дом.
- Тие треба да донесат дополнителна облека, како што се бањарка, елек, топла облека и влечки, да им помогне да се задржат удобната топлина.
- Тие треба да му кажат на персоналот доколку чувствуваат студ во секое време во текот на нивниот престој во болница.

1.1.2 Кога се користи каков било уред за снимање на температурата или затоплување, здравствените работници треба:

- Да бидат обучени за нивна употреба.
- Да ги одржуваат во согласност со инструкциите на производителите и на снабдувачите.
- Да се усогласени со локалните политики за контрола на инфекцијата.

1.1.3 Кога се користи кој било уред за мерење на температурата на пациентот, здравствените работници треба:

- Да бидат свесни и да ги изведат сите приспособувања кои треба да се направат, со цел да се добие пресметка на температурата на телото од онаа забележана на местото на мерење.
- Да бидат свесни за какви било приспособувања кои се вршат автоматски со помош на уред кој се користи.

1.2 Предоперативна фаза

Предоперативната фаза се дефинира како 1 час пред индукција во анестезија, при што пациентот се подготвува за операција на одделение или во одделот за итни случаи, вклучувајќи и можна употреба на премедикација.

1.2.1 Секој пациент треба да се процени за ризикот од ненамерна периоперативна хипотермија и потенцијалните негативни последици пред трансфер во операционата сала. Пациентите треба да се менаџираат како со висок ризик (види дел 1.3.7) ако постои кој било од два од следниве:

- ASA градус II до V (повисок градусот, поголем ризикот).²
- Предоперативна температура под 36.0 ° C (ако предоперативно затоплување не е можно поради клиничка итност).
- Подложени на комбинирана општа и регионална анестезија.
- Подложени на големи или средни операции.
- Со ризик од кардиоваскуларни компликации.

1.2.2 Здравствените работници треба да се осигураат дека пациентите се чуваат пријатно топло, додека чекаат за операција, давајќи им најмалку една памучна прекривка и две ќебиња, или јорганче.

1.2.3 Посебна грижа треба да се преземе за пациентите да се чуваат удобно топло кога им е дадена премедикација (на пример, нефопам, трамадол, мидазолам или опиоиди).

1.2.4 Температурата на пациентот треба да се мери и да се документира во моментот пред да го напушти одделението или одделот за итни случаи.

1.2.5 Доколку температурата на пациентот е под 36,0 ° C:

- Треба да започне предоперативно принудно воздушно затоплување на одделение или во одделот за итни случаи (освен ако не постои потреба да се забрза операцијата поради клиничка итност, на пример крвање или критична исхемија на екстремитет).
- Принудно воздушно затоплување треба да се одржува во текот на интраоперативната фаза.

1.2.6 Температурата на пациентот треба да биде 36,0 ° C или погоре пред тој да се пренесе од одделение или од одделот за итни случаи (освен ако не постои потреба да се забрза операцијата поради клиничка итност, на пример крвање или критична исхемија на екстремитет).

1.2.7 За време на пренос во операционата сала:

- Пациентот треба да се чува пријатно топло.
- Пациентот треба да се охрабрува да оди до операционата сала, каде тоа е соодветно.

1.3 Интраоперативна фаза

Интраоперативната фаза е дефинирана како вкупно време на анестезија, од првата анестезиолошка интервенција до трансферот на пациентот до собата за закрепнување во оперативниот блок.

1.3.1 Температурата на пациентот треба да се мери и да се документира пред индукција на анестезијата, а потоа на секои 30 минути до крајот на операцијата.

² ASA = Америчко здружение на анестезиолози.

- 1.3.2 Стандарден критичен инцидент за известување треба да се смета за секој пациент пристигнат во оперативниот блок со температура под 36.0 °C.
- 1.3.3 Индукција на анестезија не треба да започне, освен ако температурата на пациентот е 36,0 °C или погоре (освен ако не постои потреба да се забрза операцијата поради клиничка итност, на пример крвавење или критична исхемија на екстремитет).
- 1.3.4 Во оперативниот блок:
- Додека пациентот е изложен, температурата на околината треба да биде најмалку 21 °C.
 - Кога ќе се воспостави воздушно затоплување, собната температура може да се намали за да се овозможат подобри работни услови.
 - Треба да се смета исто така и на опремата која се користи за ладење на хируршкиот тим.
- 1.3.5 Пациентот треба да биде соодветно покриен во текот на интра оперативна фаза за да се зачува топлината, а изложен само за време на хируршката подготовка.
- 1.3.6 Интравенските течности (500 ml или повеќе) и крвните продукти треба да бидат загреани до 37 °C со помош на уред за затоплување на течности.
- 1.3.7 Пациентите кои се изложени на поголем ризик од ненамерна периперативна хипотермија (види дел 1.2.1) и кои имаат анестезија помалку од 30 минути, треба да се загреат интраоперативно од индукција на анестезија со користење на уред за принудно затоплување на воздухот.
- 1.3.8 Сите пациенти кои имаат анестезија подолго од 30 минути, треба да се загреат интраоперативно од индукција на анестезија со користење на уред за принудно затоплување на воздухот.
- 1.3.9 Температурата на избор на уредот за присилно затоплување на воздухот треба да биде поставена на максимум, а потоа да се прилагоди за одржување на температурата на пациентот од најмалку 36,5 °C.
- 1.3.10 Сите течности, употребени за интраоперативна перфузија, треба да се загреат во термостатски контролирана бања на температура од 38-40 °C.

1.4 Постоперативна фаза

Постоперативната фаза е дефинирана како 24 часа по влегувањето на пациентот во просторот за закрепнување во оперативниот блок.

- 1.4.1 Температурата на пациентот треба да се мери и да се документира при приемот во собата за закрепнување, а потоа на секои 15 минути.
- Трансферот на одделение не треба да се организира, освен ако температурата на пациентот е 36,0 °C или погоре.

- Доколку температурата на пациентот е под 36,0 ° C, тој треба да биде активно загреан, користејќи принудно воздушно затоплување, додека се отпушти од собата за закрепнување или додека не е удобно затоплен.

1.4.2 Пациентите треба да се чуваат удобно топло кога се враќаат на одделение.

- Нивната температура треба да се мери и да се документира при доаѓањето на одделот.
- Нивната температура треба да се мери и да се документира рутински на секоја 4- часовна опсервација.
- Тие треба да бидат обезбедени со најмалку една памучна покривка и две ќебиња или јорганче, (види дел 1.2.2).

1.4.3 Ако температурата на пациентот падне под 36,0 ° C, додека е на одделот:

- Тие треба да се загреат, користејќи принудно воздушно затоплување, додека тие се удобно затоплени.
- Нивната температура треба да се мери и да се документира најмалку на секои 30 минути во текот на затоплувањето.

2. Забелешки за целта на прирачникот

NICE упатствата се развиени во согласност со целта која дефинира што упатствата ќе покријат и што нема да покријат. Обемот на ова упатство е на располагање на www.nice.org.uk/page.aspx?o=374428.

Упатството опфаќа возрасни (18 години и постари), подложени на елективна или на итна операција (вклучувајќи операција за траума), под општа или регионална (централен неуроаксијален блок) анестезија. Разгледувани се подгрупи, засновани на демографијата на пациентот, конкурентни медикаменти, времетраењето на анестезијата и операцијата и/или видот на оперативниот зафат (види NICE клинички упатства 3' Предоперативни тестови: користење на рутински предоперативни тестови за елективна хирургија).

Упатството не покрива:

- Деца и млади под 18 години.
- Бремени жени.
- Пациенти кои биле третирани со терапевтска хипотермија.
- Пациенти кои биле подвргнати на оперативни процедури со локална анестезија.
- Пациенти со сериозни повреди на главата, резултирајќи со оштетена контрола на температурата.

Како е развиено ова упатство

NICE го овласти Националниот центар за соработка за медицински третман и нега за да се развие ова упатство. Центарот формираше Група за изработка на прирачникот (види Додаток А), која ги разгледа доказите и ги изработи препораките. Независен Панел за надзор на упатството го надгледуваше развојот на упатството (види Додаток Б).

Има повеќе информации во брошурата: „Процесот на изработка на прирачникот: осврт за заинтересираните страни, јавноста и NHS“ (трето издание, објавено во април 2007 година), кој е достапен на www.nice.org.uk/guidelinesprocess или од NICE публикации (телефон 0845 003 7783 или на e-publications@nice.org.uk, наведете референца N1233).

3. Имплементација

Здравствената комисија ја оценува ефикасноста на NHS организациите во исполнувањето на основните и развојните стандарди, поставени од страна на Одделот за здравство во "Стандарди за подобро здравје" (достапен на www.dh.gov.uk).

Спроведувањето на клиничките упатства претставува дел од развојните стандарди Д2. Основниот стандард С5 вели дека национално концензус упатство треба да се земе во предвид кога се планираат NHS организаците и при реализација на заштитата.

NICE има развиено алатки за да им помогне на организациите да го имплементираат овој прирачник (наведени подолу). Овие се достапни на нашата веб страница (www.nice.org.uk/CG065).

- Слајдови, нагласувајќи ги клучните пораки за локалната дискусија.
- Алатки за трошоците:
 - Извештај за трошоците за проценка на националните заштеди и трошоците, поврзани со имплементација.
 - Трошковен образец за проценка на локалните трошоци и вклучените заштеди.
- Имплементационен совет за тоа како да се стави упатството во пракса и националните иницијативи кои ја поддржуваат локалната имплементација.
- Поддршка на ревизијата за следење на локалната практика.

4. Препораки за истражување

Групата за развој на упатството ги има направено следниве препораки за истражување, врз основа на разгледување на доказите да се подобри NICE прирачникот и грижата за пациентот во иднина.

4.1 Предоперативната изолација и затоплување

Дали топлинската изолација или активното затоплување, применети предоперативно се подобри од вообичаената грижа за спречувањето на периперативната хипотермија кај пациентите подложени на кратки операции?

Зошто е ова важно

Постои слаб доказ кои покажува дека употребата на рефлективните капи и јакни и активните уреди за предоперативно затоплување може да ја намали инциденцата на хипотермија и нејзините последици. Големи рандомизирани контролирани испитувања (RCT) (со најмалку 100 пациенти во секоја тура) треба да се спроведуваат за да се споредат рефлективните капи и јакни и различните активни уреди за затоплување, со вообичаената предоперативна грижа кај пациенти кои не се изложени на висок ризик од периперативна хипотермија и кои имаат анестезија за помалку од 1 час. Сите дадени интравенски течности треба да се загреани на 37°C, но не треба да има друго затоплување за време на интраоперативната фаза.

Основните резултати треба да бидат инциденцата на хипотермија и интраоперативната температура на пациентот (на 15, 30, 45 и 60 минути) и во собата за закрепнување. Несаканите ефекти и бројот на пациентите со компликации на хипотермијата (на пример, инфекции на рани, морбидни срцеви настани) треба да се евидентираат.

4.2 Споредба на уреди за интраоперативно затоплување

Дали различните уреди за активно затоплување (на пример, уреди за принудно воздушно затоплување, електрични душеци за затоплување, електрични влошки), користени интраоперативно, се подеднакво ефикасни во спречувањето на ненамерната периперативна хипотермија?

Зошто е ова важно

Принудното воздушно затоплување се покажа поефективно и поефтино, во споредба со вообичаената нега. Постојат нови докази кои наведуваат дека електричните душеци за загревање, електричните грејни влошки и облеката со загреана вода може да бидат исто така ефикасни како принудното воздушно затоплување. Но сепак, таков доказ во моментов е недоволен овие уреди да се препорачаат за употреба. Потребни се натамошни големи рандомизирани контролирани испитувања (RCT) (со најмалку 100 пациенти во секоја тура, групирани според ризикот од хипотермија) за да се споредат принудното воздушно затоплување со алтернативни активни уреди за затоплување кај возрасните, подвргнати на операција. Сите интравенски дадени течности треба да се загреани до 37 ° C. Основните резултати треба да бидат инциденцата на хипотермија и

температурата на пациентот интраоперативно (на 15, 30, 60 и 120 минути) и во собата за закрепнување. Трошоците за интервенција, негативните ефекти и бројот на пациенти со компликации од хипотермијата (на пример, морбидни срцеви настани, инфекции на рани) треба да се евидентираат.

4.3 Употреба на двете, предоперативно и интраоперативно затоплување

Дали предоперативното затоплување натаму ја намалува инциденцата на периоперативната хипотермија и нејзините последици кај пациентите кои се загреани интраоперативно?

Зошто е ова важно

Нема доволно докази за да се покаже дали предоперативното затоплување може дополнително да ја намали инциденцата на интраоперативната хипотермија кај пациенти кои се активно загреани интраоперативно. Потребно е реализирање на големи рандомизирани контролирани испитувања (RCT) (со најмалку 100 пациенти во секоја тура), треба да се реализираат за да се спореди затоплувањето, започнато предоперативно и продолжено интраоперативно со затоплување во интраоперативната фаза, само кај возрасни, подвргнати на операција. Сите интравенски дадени течности треба да се загреани до 37° C. Основните резултати треба да бидат инциденцата на хипотермија и температурата на пациентот интраоперативно (на 15, 30, 60 и 120 минути) и во собата за закрепнување. Негативните ефекти и бројот на пациенти со компликации од хипотермијата (на пример, морбидни срцеви настани, инфекции на рани) треба да се евидентираат.

4.4 Температурни прагови за предоперативно затоплување

Која е оптимална температурна цел кога пациентите се затоплуваат предоперативно?

Зошто е ова важно

Предоперативното затоплување е наменето за минимизирање на влијанието на редистрибуцијата на хипотермијата со намалување на температурната разлика помеѓу температурата на телото на пациентот и периферната температура. Постои недостаток на докази за оптималната предоперативна температура за спречување на интраоперативната хипотермија. Потребна е изработка на големи рандомизирани контролирани испитувања (RCT) (со најмалку 100 пациенти во секоја тура) кај возрасни, подвргнати на операција да се спореди затоплувањето на пациентите од 36,5 ° C до 37,0 ° C во предоперативната фаза. Затоплувањето треба да се продолжи интраоперативно кај сите пациенти. Сите интравенски дадени течности треба да се загреани до 37 ° C. Основните резултати треба да бидат инциденцата на хипотермија и температурата на пациентот интраоперативно (на 15, 30, 60 и 120 минути) и во собата за закрепнување. Времетраењето на затоплувањето, потребно да се постигне целната предоперативна температура, треба да се евидентира. Негативните ефекти (вклучувајќи ја непријатноста на пациентот) и бројот на пациенти со компликации од хипотермијата (на пример, морбидни срцеви настани, инфекции на рани) треба да се евидентираат.

4.5 Ефекти на нутриционите решенија

Дали инфузија на нутрициони решенија, како аминокиселини и фруктоза, натаму ја намалуваат инциденцата на ненамерната периперативна хипотермија кај пациенти кои добиваат интраоперативно затоплување?

Зошто е ова важно

Ограничени докази укажуваат дека инфузија на аминокиселини или фруктоза во предоперативна и интраоперативна фаза може да ја спречи хипотермијата. Такви инфузии, исто така, може да имаат дополнителни бенефиции кај гладни пациенти. Потребна е изработка на големи рандомизирани контролирани испитувања (RCT) (со најмалку 100 пациенти во секоја серија), споредувајќи инфузии на аминокиселини, фруктоза и физиолошки раствор кај возрасни, подвргнати на операција. Давањето на ваквите инфузии треба да започне пред индукција на анестезијата и да продолжи во текот на интраоперативната фаза. Сите пациенти треба да добијат принудно воздушно затоплување интраоперативно и сите дадени интравенски течности треба да се загреани до 37 ° C. Основните резултати треба да бидат инциденцата на хипотермија и температурата на пациентот интраоперативно (на 15, 30, 60 и 120 минути) и во собата за закрепнување. Негативните ефекти и бројот на пациенти со компликации од хипотермијата (на пример, морбидни срцеви настани, инфекции на рани) треба да се евидентираат.

5. Други верзии од овој прирачник

5.1 Комплетно упатство

Комплетното упатство „Менаџирање на ненамерна периоперативна хипотермија кај возрасните“, содржи детали за методите и за доказите, употребени за изработка на упатството. Тоа е објавено од страна на Националниот заеднички центар за медицински сестри и супортивна нега и е на располагање од www.rcn.org.uk, нашата веб страница (www.nice.org.uk/CG065fullguideline) и Националната библиотека за здравство (www.nlh.nhs.uk).

5.2 Краток прирачник

Краток прирачник за здравствените работници е на располагање на www.nice.org.uk/CG065quickrefguide.

За печатени копии, телефонирајте на NICE на 0845 003 7783 или е-мејл publications@nice.org.uk (наведете референца број N1557).

5.3 “Разбирање на NICE упатството”

Информациите за пациентите и негувателите (“Разбирање на NICE упатството”) се на располагање на www.nice.org.uk/CG065publicinfo

За печатени копии, телефонирајте на NICE публикации на 0845 003 7783 или [e-publications@nice.org.uk](mailto:publications@nice.org.uk) (наведете референца број N1558).

Ние ги охрабруваме NHS и организациите од волонтерскиот сектор да го користат текстот од оваа брошура за нивни информации за управување со ненамерната периоперативна хипотермија кај возрасните, подвргнати на операција.

6. Поврзани NICE упатства

Објавени

Предоперативни тестови: користење на рутински предоперативни тестови за елективна хирургија. NICE клинички упатства 3 (2003). Достапни од www.nice.org.uk/CG003

7. Ажурирање на упатството

NICE клиничките упатства се ажурирани колку што е потребно, така што препораките земаат предвид нови важни информации. Ние проверуваме за нови докази 2 и 4 години по објавувањето, да одлучиме дали целото или дел од упатството треба да се ажурира. Доколку се објавени важни нови докази во друго време, ние може да одлучиме да се направи побрзо ажурирање на некои од препораките.

Додаток А: Група за развој на упатството

Dr Ratan Alexander (Претседател), Консултант анестезиолог, Worcestershire Royal Hospital.

Dr John Andrzejowski, Консултант анестезиолог, Royal Hallamshire Hospital, Sheffield

Dr Anayo Akunne (без право на глас) Економист во здравството, NCCNSC.

Mrs Jane Bovey, Анестезиолошка и медицинска сестра за закрепнување од анестезија, Salisbury NHS Foundation Trust.

Dr Ian Bullock, Директор, NCCNSC.

Ms Sarah Davis, Постар економист во здравството, NCCNSC.

Mr Peter Dziejewski FRCS, Консултант хирург специјалист по пластична хирургија, Broomfield Hospital, Chelmsford.

Mr Peter Gosling, Пациент/ претставник на згрижените.

Ms Shelley Gussin, European Institute of Health and Medical Science, University of Surrey.

Dr Mark Harper, Консултант анестезиолог, Royal Sussex County Hospital.

Ms Nahara Anani Martínez-González, (без право на глас). Систематски рецензент, NCCNSC.

Ms Lakshmi Murthy, Соработник за истражување и развој, NCCNSC.

Mr Mark Radford, Медицински техничар, консултант/соработник, заменик на директорот за медицински сестри за истражување и евалуација, Heart of England NHS Foundation Trust.

Dr Eileen Scott, Центар за клинички развој на менаџментот, University of Durham.

Mrs Madeleine Wang, Пациент/ претставник на згрижените.

Dr Maggie Westby, (без право на глас), Виш научен соработник, NCCNSC.

Додаток Б: Панел за преглед на упатството

Панел за преглед на упатството е независна комисија која го надгледува развојот на упатството и ја презема одговорноста за следење на придржувањето до NICE развојните процеси за упатства. Особено, панелот гарантира дека коментарите од заинтересираните страни беа соодветно разгледани и одговорени. Панел вклучува членови од следниве перспективи: примарната здравствена заштита, секундарната здравствена заштита, борци за човекови права, јавното здравје и индустријата.

Mr Peter J. Robb – Претседател, Консултант оториноларинголог, ОРЛ хирург, Epsom General Hospital.

Mrs Jill Freer, Директор на услугите за пациенти, NHS Warwickshire.

Mr John Seddon, Chairman, V.O.I.C.E.S.

Mr Mike Baldwin, Head of Health Technology Appraisals, Sanofi-Aventis.

Dr Christine Hine, Консултант во јавното здравство, South Gloucestershire PCT.

Прилог Ц: Алгоритам

Постои патека за грижа за менаџирање со периперативната хипотермија кај возрасните на страниците 4-5 од краткото упатство на www.nice.org.uk/CG065quickrefguide.