

**КОНСЕНЗУС НА КИНЕСКИТЕ ДЕРМАТОЛОЗИ ЗА ЗАШТИТА НА  
КОЖАТА И СЛУЗНИЦИТЕ НА ЗДРАВСТВЕНИТЕ РАБОТНИЦИ КОИ СЕ  
БОРАТ ПРОТИВ КОРОНА ВИРУСОТ И БОЛЕСТА КОВИД-19**

**Здружение на кинеските дерматолози  
Кинеско дерматолошко друштво  
Национален истражувачки центар за кожни и имунолошки болести**

Препораките се објавени во Chinese Journal of Dermatology. При нивната изработка, консултирани се лекари од провинцијата Хубеи кои се бореа со COVID-19.

Доц.д-р.Катерина Дамевска од Универзитетската клиника за дерматологија во Скопје, доби согласност за ре-публикување од часописот, авторите на текстот и од Претседателот на Кинесекото здружение на дерматолози.  
Оваа публикација и ре-публикација не се спонзорирани.

**Превод:** Д-р.Маја Димова, д-р.Виктор Симеоновски, д-р. Димитри Бачевски

**Редакција:** Доц.д-р. Катерина Дамевска, Проф.д-р. Сузана Николовска  
Универзитетска клиника за дерматологија, Скопје.

**Апстракт**

Здравствените работници кои работат на превенција и лекување на болеста COVID-19 се склони кон оштетување на кожата и мукозните мембрани, што може да доведе до појава на акутни и хронични дерматити, секундарни инфекции и агравација на постоечките кожни болести. Ова е консензус на Кинеските експерти, а се однесува на преземање адекватни мерки на претпазливост и заштита, совети за правилно миење на рацете и заштита, поврзана со употреба на медицински ракавици, употреба на заштитни маски и очила, UV-протекција, заштита на очите, носот и оралната мукоза, ушите и косата. Неопходно е стриктно следење на упатствата за носење на заштитна опрема и спецификација на миење и стерилизација. Недоволна, но и прекумерна заштита ќе има негативни ефекти на кожата и мукозните мембрани. Истовремено, препорачливо е да се употребуваат емолиенти за нега, за да се постигне подобра заштита.

**Клучни зборови:** COVID-19; Заштита; SARS-CoV-2; Кожа и мукозни мембрани.

**Автори:**

**Yicen Yan**, Department of Dermatology, Peking University First Hospital, National Clinical Research Center for Skin and Immune Diseases, Beijing Key Laboratory of Molecular Diagnosis on Dermatoses, Beijing, P.R.China

**Hui Chen**, Department of Dermatology, Tongji Hospital of Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, P.R. China.

**Liuqing Chen**, Department of Dermatology, Wuhan No.1 Hospital, Wuhan, Hubei, P.R. China.

**Bo Cheng**, Department of Dermatology, First Affiliated Hospital of Fujian Medical University, Fujian, P. R. China

**Ping Diao**, Department of Dermatology, West China Hospital of Sichuan University Chengdu City, Sichuan Province, P.R. China

**Liyun Dong**, Department of Dermatology, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, Hubei Province, P. R. China

**Xinghua Gao**, Department of Dermatology, Chinese Medical University First Hospital, Shenyang, Liaoning Province, P. R. China

**Heng Gu**, Hospital for Skin Diseases, Chinese Academy of Medical Sciences Nanjing, Jiangsu Province, P. R. China

**Li He**, Department of Dermatology, First Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Wuhua District, Kunming, Yunnan Province, P. R. China

**Chao Ji**, Department of Dermatology, First Affiliated Hospital of Fujian Medical University, Fuzhou, Fujian, P. R. China

**Hongzhong Jin**, Department of Dermatology, Peking Union Medical College Hospital, Beijing, P.R.China

**Wei Lai**, Department of Dermatology, The Third Affiliated Hospital, Sun Yat-Sen University, Guangzhou

**Tiechi Lei**, Department of Dermatology, Renmin Hospital of Wuhan University, P.R.China

**Li Li**, Department of Dermatology, West China Hospital of Sichuan University, Chengdu City, Sichuan Province, PR China

**Liuyi Li**, Department of Infection Control, Peking University First Hospital, Beijing, P.R.China

**Ruoyu Li**, Department of Dermatology, Peking University First Hospital, National Clinical Research Center for Skin and Immune Diseases, Beijing Key Laboratory of Molecular Diagnosis on Dermatoses,

**Dongxian Liu**, Department of Dermatology, Tongji Hospital of Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, P.R. China.

**Wei Liu**, Department of Dermatology, Air Force General Hospital of PLA, Beijing, P.R. China.

**Qianjin Lu**, Department of Dermatology, The Second Xiangya Hospital of Central South

University, Hunan, P.R.China

**Ying Shi**, Department of Dermatology, Renmin Hospital of Wuhan University, Wuhan, Hubei, P.R. China.

**Jiquan Song**, Department of Dermatology, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan, Hubei Province, P.R.China

**Juan Tao**, Department of Dermatology, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, Hubei Province, P. R. China  
**Baoxi Wang**, Plastic Surgery Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, Peking Union Medical College, Beijing, P.R.China

**Gang Wang**, Department of Dermatology, Xijing Hospital, Air Force Medical University of PLA, Xi'an, Shaanxi, P.R.China

**Yan Wu**, Department of Dermatology, Peking University First Hospital, National Clinical Research Center for Skin and Immune Diseases, Beijing Key Laboratory of Molecular Diagnosis on Dermatoses, Beijing, China

**Leihong Xiang**, Department of Dermatology, Huashan Hospital, Fudan University, Shanghai, P.R.China

**Jun Xie**, Department of Dermatology, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan, Hubei Province, P.R. China

**Jinhua Xu**, Department of Dermatology, Huashan Hospital, Fudan University, Shanghai, P.R.China.

**Zhirong Yao**, Department of Dermatology, Xinhua Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai, P.R.China

**Furen Zhang**, Shandong Academy of Medical Sciences, Ji'nan, Shandong Province, P.R.China

**Jianzhong Zhang**, Department of Dermatology, Peking University People's Hospital, Beijing, P.R.China

**Shaomin Zhong**, Department of Dermatology, Peking University First Hospital, National Clinical Research Center for Skin and Immune Diseases, Beijing Key Laboratory of Molecular Diagnosis on Dermatoses, Beijing, P.R.China

**Hengjin Li**, Department of Dermatology, Hainan Hospital of PLA General Hospital, Sanya, Hainan Province, P.R.China

**Hang Li**, Department of Dermatology, Peking University First Hospital, National Clinical Research Center for Skin and Immune Diseases, Beijing Key Laboratory of Molecular Diagnosis on Dermatoses, Beijing, P.R.China

#### **Автори за контакт**

**Hang Li**, Department of Dermatology, Peking University First Hospital, Beijing, China,  
Email: drlihang@126.com

**Hengjin Li**, Address: Department of Dermatology, Hainan Hospital of PLA General Hospital, Haitang Bay, Sanya, Hainan Province, China, Email: lhengjin@163.com

## **КОНСЕНЗУС НА КИНЕСКИТЕ ДЕРМАТОЛОЗИ ЗА ЗАШТИТА НА КОЖАТА И СЛУЗНИЦИТЕ НА ЗДРАВСТВЕНИТЕ РАБОТНИЦИ КОИ СЕ БОРАТ ПРОТИВ КОРОНА ВИРУСОТ И БОЛЕСТА КОВИД-19**

Од декември 2019 болеста COVID-19 рапидно започна да се шири низ Кина. Повеќе од 10 000 здравствени работници беа повикани во провинцијата Хубеи во борба против епидемијата. Од искуството од 2003 година со епидемијата со SARS (severe acute respiratory syndrome), знаевме дека здравствените работници беа подложни на кожни и мукозни оштетувања заради честата употреба на средства за миење и дезинфекција. Овие заштитни мерки може да предизвикаат акутни и хронични дерматити, секундарни инфекции и влошување на постоечки кожни болести.

За да се процени потенцијалниот ризик за оштетување на кожата, во една студија на пресек, беа опфатени и анкетирани 330 здравствени работници, кои работат во болнички оддели за лекување на COVID-19. Резултатите покажаа дека 71% од испитаниците имале оштетување на кожата. Главни симптоми биле јадеж, печење и жарење. Најчесто пријавувани кожни промени биле сувост или десквамација, еритем, папули и мацерација. Бидејќи здравствените работници често се соочуваат со оштетувања на кожата и мукозните мембрани, Консензусот за заштита беше заеднички напишан од страна на Здружението на дерматолози на Кина, Кинеската асоцијација за дерматологија и Националниот Клинички Истражувачки Центар за кожни и имунолошки болести.

### **Мерки за заштита на рацете**

#### **(1) Заштита на кожната бариера поврзана со хигиената на рацете**

Анкетата покажа дека 66.1% од здравствените работници ги миеле рацете повеќе од 10 пати на ден, но само 22.1% превземале мерки за нега на кожата после миењето. Голема епидемиолошка студија во Шведска посочи дека пролонгираната изложеност на вода предизвикува иритација на кожата [1]. Поради тоа, стандардизирање на начинот на миење, средствата за дезинфекција кои се

употребуваат, како и и акцентирање на негата на кожата по миењето се неопходни за неа на рацете.

(а). Клучни моменти за хигиена на рацете

Според Specification of Hand Hygiene for Healthcare Workers (WS/ T313-2019) [2], хигиената на рацете треба да се базира на 'два пред и три после' чекори. Ова значи миење на рацете пред допирање на пациент, пред било каква асептична постапка (вклучувајќи инвазивни процедури), после потенцијален контакт со телесни течности на пациент, после допирање на пациент, и после допирање на околината или предмети на пациентот кои може да бидат контаминирани. Ако здравствените работници редовно користат опрема за лична заштита, горенаведените методи на хигиена на рацете може да бидат заменети со деконтаминација на ракавици. Како и да е, потребно е да се нагласат некои дополнителни причини [3]: 1) пред ставање на предмети за лична заштита, 2) пред, за време на и после вадење на предмети за лична заштита, 3) пред напуштање на просторијата, 4) пред јадење или пиење, 5) пред и после одење во тоалет, и 6) по пристигнување на местото на живеење. Дополнително, доволните количества на дезинфектант за раце на алкохолна основа се есенцијални за чистење. Миењето на рацете треба да опфаќа употреба на детергенти и проточна вода. Носењето на заштитни ракавици не е замена за хигиена на рацете.

(б). Сугестии за детергенти/сапуни за раце.

2019-нCoV покажува слаба отпорност према дезинфектанти. УВ дезинфекција, топли бањи на 56°C(132.8°F) во времетраење од 30 минути, дезинфектанти што содржат хлорин, перцетна киселина или 75% етанол ефикасно го инактивираат вирусот. Затоа, квалитетни средства за дезинфекција, со етанол како главна компонента, се приоритет за деконтаминација на рацете.

Во секојдневниот живот, надвор од работата, се препорачуваат непенливи средства за чистење кои содржат навлажнувачки состојќи, за да се намали оштетувањето на кожата предизвикано од сапуни и други детергенти [4, 5].

(в). Мерки за неа на кожата после миење. Нанесување на крем за раце после секое миење, ако дозволува состојбата. При пролонгирана употреба на заштитни ракавици, се препорачува употреба на емолиенти што содржат хијалуронска

киселина, церамиди, витамин Е или други обновувачки состојки [6]. За третман на рагади се препорачува употреба на емулзии кои содржат уреа.

(2). Заштитни мерки поврзани со употреба на ракавици.

Студијата покажа дека 12.4% од здравствените работници за време на работното време носат три пара ракавици истовремено. Долготрајната употреба на ракавици може да доведе до зголемена хидратација на корнеалниот кожен слој, што може да предизвика мацерација и појава на ерозии.

Хемикалиите во латекс ракавиците можат да предизвикаат контактен дерматит на мацерираната или еродирана кожа. Уште полошо е што оштетената кожа е подложна на секундарни инфекции. Оттука, неколку поенти треба да се земат предвид при употребата на заштитни ракавици.

(а). **Адекватен слој ракавици.** Еден слој латекс ракавици е доволен за заштита на рацете. Дополнителен слој на ракавици е препорачан кај здравствени работници кои имаат оштетување на кожната бариера или кога постои ризик од нивно оштетување. Теоретски, зголемувањето на слоевите ракавици не ги зголемува пропорционално шансите за протекција на рацете, но ги зголемува шансите за несакани ефекти.

(б). **Нега на кожата после долга употреба на ракавици.** Најчесто употребувани се латекс ракавиците. Долгата употреба на латекс ракавици лесно доведува до мацерација, која се карактеризира со побелување, омекнување и збрчкување на кожата на рацете. Избегнување на долга употреба на ракавици и употреба на кремове за раце може да ја превенираат појавата на мацерација. Ако мацерацијата не поминува, и дополнително се појават ерозии со ексудација, се препорачува влажни компреси со 3% борна киселина или со физиолошки раствор, или употреба на масти со цинк-оксид. Пациентите со контактен дерматит може да користат кортикостероидни кремове. Во таков случај препорачлива е употреба на памучни ракавици под латексните. Честото миеење на рацете и долгата употреба на ракавици може да влошат претходно постоечки екзем на рацете. Во такви услови се препорачува употреба на навлажнувачи, во комбинација со кортикостероидни кремове. Во секој случај се советува преглед кај дерматолог.

## 2. Заштита на лицето со маски и очила.

Несаканите ефекти поврзани со пролонгирано носење на маски и очила вклучуваат: повреди од притисок, уртикарија, контактен дерматит, сувост и агравација на претходно постоечка кожна болест. Според еден извештај од Сингапур за време на епидемијата на SARS во 2003 година, 35.5% од здравствените работници пријавиле појава на акне (59.6%), фаџијален јадеж (51.4%), и раш (35.8%) од употребата на N95 маските [7, 8].

### (1). Заштитни мерки од повреди предизвикани од притисок. [9]

(а). **Избор на маска:** Носете адекватна големина на маска. Менувајте ја положбата на маската во различни правци за да избегнете пролонгирана фриксија и притисок на исто место.

(б). **Аплицирање на навлажнувач или гел:** Нанесете навлажнувач или гел пред ставање на заштитна опрема за лице со цел да се постигне лубрикација на лицето и да се намали можноста од триење.

(в). **Правилна употреба на очила:** Главна причина за носење на очила е да се избегне инфекција од трансмисивни капки. Премногу тесни очила не ја зголемуваат заштитата на очите, туку ја оштетуваат кожата и брзо се замаглуваат.

(г). **Третман на кожните отоци.** Лесните отоци спонтано се повлекуваат. Терапевтските мерки при појавата на црвенило и оток вклучуваат употреба на хидрофилни компресии од 3-4 слоја газа натопена во студена вода или физиолошки раствор, во времетраење од 20 минути, на секои 2-3 часа, а потоа употреба на емолиенти. Да се избегнува миеење со многу топла вода, етанол или други иританси.

(д). **Третман на длабоки кожни едеми.** За да се избегнат секундарни инфекции кај отоци, були или ерозии на лице, да се користат хидрофилни компреси со јод разреден со физиолошки раствор, во сооднос 1:9. За раце подобро е да се употреби 3% борна киселина. Се советува употреба на медицински преврски после компресијата. На интактна кожа се советува употреба на емолиенти, а на инфицирана кожа да се нанесуваат антибиотски масти, како што се polymyxin B, mupirocin или fusidic acid.

## **(2). Третман на уртикарија [10-12]**

Одложената уртикарија од притисок е резултат на вертикален притисок од опремата за лична заштита. Превентивните мерки вклучуваат: 1) избор на адекватна големина на опремата и избегнување на премногу тесна опрема, 2) промена на опремата со друга, 3) употреба на анти-хистаминици како Cetirizine и Loratadine, кои може да се надополнат со анти-леукотриени

## **(3). Третман на контактен дерматити предизвикан од носење маска [13-15]**

Превентивните мерки и третманот на контактниот дерматитис опфаќаат: 1) Нанесување на емолиенти пред употреба на маската, 2) При првите симптоми на јадеж или печење да се замени со маска произведена од друг материјал. Ако не може да се избегне контактот со одреден материјал, под маската да се стават два слоја од газа. 3) Да се избегнува чистење на лицето со многу топла вода, 75% етанол или други чистачи за лице. За лесен контактен дерматитис доволно е нанесување на навлажнувач, после миење на лицето. За тешки форми на контактен дерматитис, се советува употреба на ниско или средно-потентни топични кортикостероиди (нефлуорирани).

Третманот на були и ерозии се состои од хидрофилни компреси и последователна употреба на кортикостероидни масти (истиот третман како за лесни кожни нарушувања). За пациентите со интензивен јадеж, се советува употреба на орални антихистаминици.

## **(4). Третман на сувост и десквамација на кожата**

Затворени и влажни услови, предизвикани од влага во издишаниот воздух може да предизвикаат дисфункција на кожната бариера и појава сувост и десквамација. Апликација на високо-потентни емолиенти пред и по носење на опрема за лична заштита, е начин да се превенира таа состојба.



**(5). Третман на претходни дерматози агравирани од носење на маски и очила [7, 8, 16]**

(а). *Acne vulgaris*: Пролонгирана употреба на маски и очила може да ги влошат постоечките акне. Веројатни механизми се руптура на постоечките комедони предизвикана од притисок или фрикција, оклузија на пилосебацеалната единица, дисфункција на микроциркулацијата предизвикана од долготраен притисок, и влажната околина како услов за бактериска пролиферација.

Третманот вклучува: 1) Нанесување на емолиенти кои содржат себум-контролирачки состојки, пред и после носење на маска, 2) Употреба на топични антибиотски кремове или бензоил пероксид кај лесни инфламаторни лезии (папули и пустули), и топични ретиноиди за затворени и отворени комедони. 3) Тешки форми на акне треба да бидат лекувани од страна на дерматолог, според актуелните упатства.

(б). **Други дерматолошки состојби:** сезонски фацијален дерматит, себороичен дерматит и розацеа може да се влошат после носење на маски и очила. Заштитните мерки вклучуваат: 1) Ограничување во времето на носење на заштитна опрема. 2) Употреба на газа под маската, 3) Употреба на навлажнувачи пред ставање и после вадење на заштитната опрема, 4) Придржување до претходно препишаните упатства дадени од дерматолог, 5) Консултација со дерматолог при евентуално влошување

**3. УВ-протекција**

Според студијата, 16.7% од здравствените работници биле изложени на директен извор на УВ-зраци. Соодветно на тоа, предложени се следните мерки.

**(1). Избегнување на директна изложеност на ув зрачење**

Кратка и директна изложеност на УВ-зрачење без протекција на очите може да предизвика оштетување на корнеата и на коњуктивите, и да резултира со кератитис и црвенило на очните капаци, коњуктивална конгестија и хемоза (едем на коњуктивите), чувство на присуство на страното тело, болка, фотофобија и пореметување на видот. Кутаните реакции на УВ-зрачењето опфаќаат еритем, едем, ексудација, болка и болна осетливост. Дополнително, може да дојде до вртоглавица, гадење и други несакани ефекти заради инхалација на озон продуциран од некои

УВ-лампи за дезинфекција[17]. Затоа, здравствените работници треба да избегнуваат директна изложеност на УВ-зрачење, особено блиска и долга изложеност.

## **(2). Заштита од УВ-зрачење**

За непредвидливи изложувања на УВ-зрачење , превентивните мерки вклучуваат: 1) избегнување на директно гледање во УВ-изворот. 2) Покривање на експонираните делови со облека. 3) Оттргнување или исклучување на УВ-изворот колку што е можно порано, 4) Консултација со офталмолог ако се појави црвенило, коњуктивална конгестија или едем, сензација на постоење страно тело, бола, фотофобија или поеметување на видот.

### **(3). Третман на нарушувањата предизвикани од УВ-зрачење**

(а). Системски третман: Орален внес на НСАИЛ, вклучувајќи *ibuprofen* и *acetaminophen*, или опоици ако е потребно, за олеснување на болката. Офталмолошки преглед за да се исклучат абнормалности на очното дно [18]. Во случај на генерализирани промени или системски симптоми, орален внес на системски кортикостероиди е неопходен.

(б). Третман на очи: Консултација со офталмолог за понатамошен третман.

(в). Третман на кожните пореметувања. 1) Лесен еритем : *salamine* лосиони или топични средно до високо-потентни кортикостероиди 2) Еритем и едем: *salamine* лосиони и средни до високо-потентни кортикостероиди 3) Ексудација: влажни компреси со физиолошки раствор или борна киселина. 4) Везикули-були: малите були може да се апсорбираат спонтано. Кај потешките форми да се аспирираат течност од истите со стерилен шприц и да се исплакне кожата со физиолошки раствор и да се покрие со стерилни преврски. Антибиотски масти ако има неопходна потреба [19].

## **4. Заштита од потење.**

Според анкетата, 56.7% од здравствените работници носат опрема за лична заштита подолго од 6 часа на ден. 64,5% пријавиле дека по завршување на работата се целосно испотени. Зголемената хидроза има тенденција да ја наруши

кожната флора и да ја оштети бариерата на кожата. Покрај ова, хидрозата го намалува степенот на заштита кој го очекуваме од средствата за лична заштита [3].

Превентивните мерки вклучуваат : 1) Ограничување на работните часови со заштитна опрема. 2) Туширање веднаш после напуштање на контаминираните средини. 3) Честото туширање доведува до прогресивно тргање на површинските липиди на кожата и консеквентно оштетување на корнеалниот слој што ќе предизвика чешање, десквамација, рагади и други промени. Да се избегнува туширање со многу топла вода, а да се користат неутрални и сапуни со низок ацидитет, наместо алкални, и да се аплицираат навлажнувачи после секое туширање.

### **5. Заштита на очите**

Испитувањата покажуваат дека 2019- nCoV се пренесува преку коњуктиви [20].

Превентивните мерки вклучуваат: 1) Придржување према носењето на стандардизирани очила за заштита. Очилата да се ставаат над заштитната капа, за да бидат заштитени целосно очите и периокуларната регија. 2) Стриктно да се следат упатствата за ставање и вадење на заштитната опрема, и да се избегнува контакт со очите и периорбиталната регија со контаминираните ракавици или раце. 3) При евентуален суспектен контакт при манипулација со опремата за заштита, целата периорбитална регија да се избрише со памук и 75% етанол. Преголема количина на етанол може да ги иритира коњуктивите и склерите. Да се консултира офталмолог ако има потреба.

### **6. Заштита на назалната мукоза.**

Назалната мукоза е вулнерабилна регија за колонизација со вируси и бактерии заради изобилството на крвни садови, муцинозни и серозни жлезди, кои создаваат услови на влага. Во базалниот слој на не-кератинизиранскиот сквамозен епител на назалната мукоза е најдена експресија на angiotensin converting enzyme-2(ACE2), што индицира дека назалната мукоза може да биде инфицирана со coronavirus. Според тоа, здравствените работници треба да ја чистат назалната празнина по

напуштање на болничките изолациски блокови, и да обрнуваат внимание на заштитата на горниот респираторен систем и назалната мукоза.

**(1). Придржување до стандардите**

Придржување до стандардите за носење на лична заштитна опрема [22].

**(2). Чистење на назалниот вестибулум**

Стриктно следење на *Standard of Nasal Vestibule Hygiene for Healthcare Workers (DB12/T551-2014)* [23].

(a). Време кога е предвидено чистење: Пред напуштање на чистите зони, односно пред одење на работа.

(b). Време кога е потребно стерилизирање: ако маските и назалните шуплини се контаминираат од крв, телесни течности или секреции од пациентот.

(c). **Чистење на назалниот вестибулум:** 1) Миење на рацете според *Specification of Hand Hygiene for Healthcare Workers*[2]; 2) Чистење на назалниот вестибулум со чист физиолочки раствор, проточна вода, или бришење на назалниот вестибулум користејќи памук натопен со вода, повторувајќи 3-5 пати за да се осигура целосно опфаќање (внимателно да се употребуваат памучните стапчиња за да се избегне оштетување на мукозата), или со назален аспиратор. 3) Исечете ги носните влакна адекватно 4) Да се мие лицето со проточна вода ,а потоа да се исушува.

(d). **Стерилизација на назалниот вестибулум:** 1) Дезинфектантите за мукози треба да ги исполнуваат критериумите на *General Standards for Disinfectant of Mucous Membrane*[24]; 2) Мијте ги рацете според *Specification of Hand Hygiene for Healthcare Workers*[2]; 3) Користете памучни стапчиња потопени во дезинфектанти за мукози ,за целосно опфаќање на назалните ходници, и повторете 3-5 пати , 4) Чистете ги носните отвори според горе-наведените критериуми и инструкции за чистење.

## 7. Заштита на оралната мукоза

### (1). Превентивни мерки

(а). Пратете ги стандардите: Придржувајте се до стандардите за носење на заштитни маски [25, 26]. Избегнувајте дишење на уста во контаминирани или семи-контаминирани простории. Кога ја вадите маската, внимавајте да не допрете со усните на нејзината контаминирана страна.

(б). Пазете ја усната празнина од загадувачи: Допирањето на усните е забрането додека стриктно не се дезинфицираат рацете [27]. Директен контакт со оралната мукоза треба да се избегнува и после целосно дезинфицирање на рацете. За време на миење на лицето и косата, силно стиснете ги усните, со цел да се избегне навлегување на контаминирана вода внатре во оралната празнина.

(в). Одржување хигиена за време на оброци: Исчистете го приборот за јадење и отворите на шипињата пред јадење или пиење. При одвртување на капачињата на шишињата, внимавајте да не го допирате отворот на шишето. Пијте вода од шишиња за еднократна употреба, ако е можно. Не ги лижете усните и бришете се со чисто марамче, ако е потребно.

### (2). Заштитни мерки за орална нега

Бактериите од устаат имаат тенденција да ги колонизираат забите и гингивите заради долготрајната употреба на заштитни маски и недоволно конзумирање на вода, што консеквентно може да предизвика болести на оралната шуплина како што се, гингивални крварења, влошување на периодонтитис, орални улцери и халитоза [28, 29]. Заштитните мерки опфаќаат четкање на забите насабајле и навечер, плакнење на устата и четкање на забите после оброк и редовно пиење вода. Плакнете ја устата со вода или физиолошки раствор кога тргнувате од работа [30, 31] и пијте вриена вода после плакнење. Обрнете внимание на навлажнување на усните со аплицирање на балм за усни пред ставање или вадење на протективни средства за лична заштита. Сувоста на оралната мукоза помага во пролиферација на оралните бактерии [32], и оттука е важно одржувањето влажни услови на оралната и фаринголарингеална мукоза.

## **8. Заштитни мерки за надворешното уво**

Ризикот за контаминација на надворешното уво е релативно мала. Сепак, некои маски може да ја оштетат кожата на надворешното уво и ретроаурикуларната регија, и со тоа да се зголеми ризикот од инфекции.

Заштитните мерки опфаќаат: 1) Да се покријат ретроаурикуларните регии со хируршка капа пред ставање на маска која се држи на ушите. 2) Измијте го и исушете го увото и ушниот канал со памучни стапчиња после отстранување на заштитната опрема. Нанесете навлажнувач после чистењето. 3) Доколку е можно, изберете маски кои не се држат на ушите со цел да се намали притисокот во ретроаурикуларниот простор. Употреба на навлажнувачи и тенок слој на хипоалергени креми може да помогнат во намалување на триењето меѓу кожата и маската. 4) Внимателно проверете го ретроаурикуларниот простор за постоење на кожни оштетувања [4, 33].

## **9. Заштитни мерки за коса**

Јадеж на капилициумот, фоликулитис како и егзацербација на претходни постоечки себороични дерматити се последица на зголемено потење, и контаминација на косата е честа појава кај здравствените работници. Сеуште нема стандардни мерки за протекција на косата. Ова се нашите сугестии за протекција [4, 22, 34].

### **(1). Заштитни мерки за косата и скалпот**

1) Независно од полот, се препорачува кратка коса, заради потреба од целосно покривање со хируршката капа.

2) Стриктно следење на стандардите за носење на опрема за лична заштита, заради избегнување на контаминација на косата.

3) Миеење на косата со вода по вадење на заштитната опрема. Косата да се мие пред туширање. Да се навали главата наназад, за да се заштитат очите, носот и устата од контаминираната вода.

4) Температурата на водата за миеење на косата треба да биде иста како онаа за туширање. Да се масира скалпот со врвовите на прстите, а не да се гребе со ноктите.

5) Воочливи промени на скалпот треба да бидат третираани од страна на дерматолог, според актуелни упатства за третман.

(2). Сугестии за детергенти за миење на косата/скалпот

а). Ако косата или скалпот се контаминирани од крв, телесни течности или секрети, треба веднаш да се дезинфицира со 75% етанол, а потоа да се измие со шампон. б). Ако косата/скалпот не се изложени на контаминација, тогаш се препорачува миење со обичен шампон.

Кожата е надворешна бариера на човековото тело. Здравствените работници кои се борат против COVID-19 се склони и изложени на оштетувања на кожата и мукозните мембрани. За да се доведат овие оштетувања на минимум, здравствените работници треба да се придржуваат на стандардите за носење на заштитна опрема и да избегнуваат прекумерна заштита. Истовремено, се препорачуваат и мерки за нега на кожата. Овој консензус обезбедува професионални совети за превенција и менаџмент на лесни кожни нарушувања. Како и да е, времето упатување кај дерматолог е неопходно ако дерматозите траат и со време се влошуваат.

## Референци

1. Meding B, Gronhagen CM, Bergstrom A, Kull I, Wrangsjö K, Liden C. Water Exposure on the Hands in Adolescents: A Report from the BAMSE Cohort. *Acta dermato-venereologica*. 2017;97:188-92.
2. National Health Commission of the People's Republic of China. Specification of Hand Hygiene for Healthcare Workers (WS/T 313-2019) [Internet]. 2019 [updated 2019 Nov 26; cited 2020 Feb 29]. Available from: <http://www.nhc.gov.cn/fzs/s7852d/201912/70857a48398847258ed474ccd563caec/files/2cbd30e67c52445098c8db23eed0af0b.pdf>.
3. Li L, Wu A. Confusion on prevention and control of healthcare-associated infection of novel coronavirus: *Chin J Infec Contl*; 2020 [updated 2020 Feb 10; cited 2020 Feb 12]. Available from: <http://kns.cnki.net/KXReader/Detail?autoLogin=0&TIMESTAMP=63717135104149125>

[0&DBCODE=CJFQ&TABLEName=CAPJLAST&FileName=GRKZ20200208000&RESULT=1&SIGN=S61NJ73204dEvS445VXRBDWfCGg%3d.](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-02/05/5474791/files/de44557832ad4be1929091dcbcfca891.pdf)

4. General Office of the National Health Commission of the People's Republic of China, National Administration of Traditional Chinese Medicine. Diagnosis and Treatment of Novel Coronavirus Pneumonia (5th Edition for Trial Implementation) [Internet]. 2020 [updated 2020 Feb 05; cited 2020 Feb 12]. Available from: <http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-02/05/5474791/files/de44557832ad4be1929091dcbcfca891.pdf>.
5. WHO. Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected: Interim Guidance [Internet]. 2020 [updated 2020 Jan 25; cited 2020 Feb 12]. Available from: [https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125).
6. Kownatzki E. Hand hygiene and skin health. *The Journal of hospital infection.* 2003;55:239-45.
7. Foo CC, Goon AT, Leow YH, Goh CL. Adverse skin reactions to personal protective equipment against severe acute respiratory syndrome--a descriptive study in Singapore. *Contact dermatitis.* 2006;55:291-4.
8. Bhojrul B, Lecamwasam K, Wilkinson M, Latheef F, Stocks SJ, Agius R, *et al.* A review of non-glove personal protective equipment-related occupational dermatoses reported to EPIDERM between 1993 and 2013. *Contact dermatitis.* 2019;80:217-21.
9. Berlowitz D. Prevention of pressure-induced skin and soft tissue injury [Internet]. 2020 [updated 2020 Jan 6; cited 2020 Feb 12]. Available from: <https://www.uptodate.cn/contents/prevention-of-pressure-induced-skin-and-soft-tissue-injury?search=%E5%8E%8B%E5%8A%9B%E6%80%A7%E7%9A%AE%E8%82%A4%E5%8F%8A%E8%BD%AF%E7%BB%84%E7%BB%87%E6%8D%9F%E4%BC%A4%E7%9A%84%E9%A2%84%E9%98%B2&source=Out%20of%20date%20-%20zh-Hans&selectedTitle=1~150>.
10. Hui K, Tang L, Li C. EAACI/GA2LEN/EDF/WAO Guideline: Definition, Classification and Diagnosis of Urticaria. *The Chinese Journal of Dermatovenereology.* 2010;24:769-71.



11. Liu H, Liu J. Definition, diagnosis and treatment of physical urticaria. *Journal of Dermatology and Venereology*. 2014;145-6,4.
12. Donovan J, Kudla I, Holness LD, Skotnicki-Grant S, Nethercott JR. Skin Reactions Following Use of N95 Facial Masks. *Dermatitis*. 2007;18:104.
13. Donovan J, Skotnicki-Grant S. Allergic contact dermatitis from formaldehyde textile resins in surgical uniforms and nonwoven textile masks. *Dermatitis*. 2007;18:40-4.
14. Al Badri FM. Surgical mask contact dermatitis and epidemiology of contact dermatitis in healthcare workers. *Current Allergy & Clinical Immunology*. 2017;30:183-8.
15. Warshaw EM, Schlarbaum JP, Silverberg JI, DeKoven JG, Maibach HI, Sasseville D, *et al*. Safety equipment: When protection becomes a problem. *Contact dermatitis*. 2019;81:130-2.
16. Tan KT, Greaves MW. N95 acne. *International journal of dermatology*. 2004;43:522-3.
17. Tenkate TD. Occupational exposure to ultraviolet radiation: a health risk assessment. *Reviews on environmental health*. 1999;14:187-209.
18. Jacobs DS. Photokeratitis [Internet]. 2018 [updated 2018 Jul 26; cited 2020 Feb 11]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/photokeratitis?search=Photokeratitis&source=Out%20of%20date%20-%20zh-Hans&selectedTitle=1~8>.
19. Gu H. *Photodermatology*. Beijing: Military Science Publishing House; 2009: 209-11.
20. Lu CW, Liu XF, Jia ZF. 2019-nCoV transmission through the ocular surface must not be ignored. *Lancet (London, England)*. 2020.
21. Hamming I, Timens W, Bulthuis ML, Lely AT, Navis G, van Goor H. Tissue distribution of ACE2 protein, the functional receptor for SARS coronavirus. A first step in understanding SARS pathogenesis. *The Journal of pathology*. 2004;203:631-7.
22. General Office of the National Health Commission of the People's Republic of China. Technical Guidelines for Infection Prevention and Control of Novel Coronavirus in Medical Institutions (First Edition) [Internet]. 2020 [updated 2020 Jan 22; cited 2020 Feb 10]. Available from: [http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-01/23/content\\_5471857.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-01/23/content_5471857.htm).

23. Tianjin Administration for Market Regulation. Standard of Nasal Vestibule Hygiene for Healthcare Workers [Internet]. 2014 [updated 2014 Dec 26; cited 2020 Feb 11]. Available from: <http://scjg.tj.gov.cn/xwzx/tg/3848.html>.
24. Ministry of Health of People Republic of China. General Standard for Disinfectant of Mucous Membrane. Beijing: Standards Press of China; 2011.
25. General Office of the National Health Commission of the People's Republic of China. Prevention and Control of Novel Coronavirus Pneumonia (4th Edition) 2020 [updated 2020 Feb 6; cited 2020 Feb 11]. Available from: <http://www.nhc.gov.cn/jkj/s3577/202002/573340613ab243b3a7f61df260551dd4/files/c791e5a7ea5149f680fdb34dac0f54e.pdf>.
26. Centers for Disease Control and Prevention. Healthcare Supply of Personal Protective Equipment [Internet]. 2020 [updated 2020 Feb 12; cited 2020 Feb 12]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/healthcare-supply-ppe.html>.
27. Centers for Disease Control and Prevention. Interim U.S. Guidance for Risk Assessment and Public Health Management of Healthcare Personnel with Potential Exposure in a Healthcare Setting to Patients with 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) [Internet]. 2020 [updated 2020 Feb 12; cited 2020 Feb 12]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-risk-assesment-hcp.html>.
28. Zhang Z. Stomatology. 7 ed. Beijing: People's Medical Publishing House; 2008: 38,64,8.
29. Xu H, Ma J. New progress in the etiology of recurrent oral ulcer. J Modern Stomatol. 2012;26:205-9.
30. Chen L. How to keep oral hygiene? PLA Health. 2003:30.
31. Zhang J, Feng X, Tai B, Li G, Hu D, Huang S, *et al*. Mouthwash and oral hygiene. Journal of Dental Prevention and Treatment. 2008;16:51-6.
32. Coleman P. Improving oral health care for the frail elderly: a review of widespread problems and best practices. Geriatric nursing (New York, NY). 2002;23:189-99.
33. Zhao B. China Clinical Dermatology. 2 ed. Nanjing: Pheonix Science Press; 2017.

34. Zhang X, Zhang J, Lu Q. Teacher's book for dermatology and venereology. Beijing: People's Medical Publishing House; 2019.

### **Благодарност**

Во процесот на спроведување н студијата и пишувањето на консензусот добивме огромна поддршка од многу дерматолози од провинцијата Хубеи и друг медицински персонал кои се бореше со Ковид-19.

Оваа статија е претходно објавена во Chinese Journal of Dermatology (doi:10.35541/cjd.20200112). Добиена е уредничка согласност за републикување од страна на Dermatology and Therapy and Chinese Journal of Dermatology.

За оваа студија, и за нејзината објава, не се добиени никакви финансиски спонзорства.

Сите автори ги исполнуваат критериумите на International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) за авторство, преземаат одговорност за пишаното во целина, и даваат согласност за оваа статија да биде објавена.

Авторите нема конфликт на интереси.

### **Резиме**

#### **Зошто се спроведе оваа студија?**

За време на епидемијата со COVID-19, здравствените работници кои директно се грижат за заболените мораат да носат опрема за лична заштита и да имаат соодветна заштита на кожната бариера од дејството на таа опрема. Итно е потребен консензус за заштита на кожата и мукозните мембрани.

#### **Што научивме од оваа студија?**

Здравствените работници треба да се придржуваат до стандардите за носење на опрема за лична заштита и да избегнуваат прекумерна заштита. Некои превентивни мерки треба да бидат преземени пред и после употреба на опремата. Овој консензус обезбедува професионални совети за превенција и менаџмент на лесни кожни пореметувања кај здравствените работници кои се борат со COVID-19.

