

**Шановний колего!**

Інформаційний лист є анотованим описом наукової (науково-технічної) продукції, що входить до Переліку наукової (науково-технічної) продукції, призначеної для впровадження досягнень медичної науки у сферу охорони здоров'я (Наказ МОЗ України та НАМН від 13.11.2013 №969/97 «Про удосконалення впровадження досягнень медичної науки у сферу охорони здоров'я», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 05.12.2013 за № 2068/24600).

Інформаційний лист спрямований для використання керівниками структурних підрозділів (відповідного профілю) закладів охорони здоров'я України для моніторингу передових технологій діагностики та лікування з подальшим їх впровадженням у практику (Наказ МОЗ України від 14.03.2011 №142 «Про вдосконалення державної акредитації закладів охорони здоров'я»).

90

**МОЗ УКРАЇНИ**

**УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР НАУКОВОЇ МЕДИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ  
ТА ПАТЕНТНО ЛІЦЕНЗІЙНОЇ РОБОТИ  
(УКРМЕДПАТЕНТІНФОРМ)**

## **ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ**

*про наукову (науково-технічну) продукцію, отриману за результатами наукової, науково-технічної та науково-організаційної діяльності підприємств, установ, організацій Міністерства охорони здоров'я України, Міністерства освіти і науки України, Національної академії медичних наук України призначену для практичного застосування у сфері охорони здоров'я*

**м. Київ**



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
Український центр наукової медичної інформації  
та патентно-ліцензійної роботи  
(Укрмедпатентінформ)

**ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ**

ПРО НОВОВВЕДЕННЯ В СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

№ 90 - 2021

Випуск з проблеми  
«Гігієна праці та  
профзахворювання»

Підстава: рецензія  
експерта МОЗ України

НАПРЯМ ВПРОВАДЖЕННЯ:  
ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я

**ОЦІНКА ТА УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ РИЗИКАМИ, ЩО  
ЗУМОВЛЕНІ БІОЛОГІЧНИМИ ФАКТОРАМИ, ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
БЕЗПЕЧНОГО ЛІКАРНЯНОГО СЕРЕДОВИЩА**

**УСТАНОВИ-РОЗРОБНИКИ:**

НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ  
О. О. БОГОМОЛЬЦЯ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я  
УКРАЇНИ ІМЕНІ П. Л. ШУПИКА

ДУ «ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я  
ІМ. О. М. МАРЗЄВА НАМН УКРАЇНИ»

КНП «КИЇВСЬКА МІСЬКА КЛІНІЧНА  
ЛІКАРНЯ №12 ВИКОНАВЧОГО ОРГАНУ  
КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ (КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ  
ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ)»

УКРМЕДПАТЕНТИНФОРМ  
МОЗ УКРАЇНИ

**А В Т О Р И:**

д. мед. н., проф., академік НАМНУ  
ЯВОРОВСЬКИЙ О. П.

д. мед. н., проф. ВАРІВОНЧИК Д. В.  
д. мед. н., проф. СКАЛЕЦЬКИЙ Ю. М.

д. мед. н., проф. ГИЧКА С. Г.

к. мед. н. БРУХНО Р. П.

д. мед. н. ЛОБОДА Т. В.

к. мед. н. ІВАНЬКО О. В.

м. Київ



**Суть впровадження:** розроблено методичку оцінки та управління виробничими ризиками, що зумовлені біологічними факторами, для забезпечення безпечного лікарняного середовища.

Пропонується для впровадження в практику роботи закладів охорони здоров'я всіх форм власності, служб гігієни праці та профітологічної служби, для оцінки та управління виробничими ризиками, що зумовлені біологічними факторами, для забезпечення безпечного лікарняного середовища.

Біологічний фактор (БФ) є провідними шкідливими та небезпечними чинниками лікарняного середовища, що чинять несприятливу дію як на працівників, так і на пацієнтів і відвідувачів, які знаходяться у закладах охорони здоров'я (ЗОЗ). Згідно п. 1.7.3 та додатку 3 «Гігієнічної класифікації праці...», до БФ відносять: «мікроорганізми-продуценти, живі клітини та спори мікроорганізмів, що містяться в бактеріальних препаратах, патогенні мікроорганізми...» [https://cutt.ly/kvKydyVT].

БФ фактори є вагомою причиною інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги (ПІМД) (англ.: «Health Care-Associated Infections (HCAI)»). Загальним критерієм ПІМД є безпосередній зв'язок їх виникнення з наданням медичної допомоги (лікуванням, діагностичними дослідженнями, імунізацією та ін.), як в умовах стаціонару, так і в амбулаторних умовах чи / та на дому. До ПІМД також відносять випадки інфікування працівників галузі охорони здоров'я (ГОЗ) в результаті їх професійної діяльності [https://cutt.ly/OvKaUux].

Свро-ВООЗ зазначає: «Достовірні дані про поширеність в Україні ПІМД відсутні, а за оцінками інфекційними хворобами при отриманні медичної допомоги заражається до 40 % пацієнтів» [https://cutt.ly/fvKgiLX]. Найбільш частими етіологічними причинами виникнення ПІМД є умовно-патогенні мікроорганізми (*St. aureus*, *St. epidermidis*, *St. saprophyticus*, *E. coli*, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus durans*, *Klebsiella sp.*, *Proteus mirabilis*, *P. aeruginosa*, *Clostridium difficile*, *Providencia spp.*, *Acinetobacter*, *Citrobacter*, *Serratia marcescens*, *Aspergillus spp.* та ін.). Проблема ПІМД тісно пов'язана із проблемою стійкості до протимікробних препаратів (СПМП) (антибіотикорезистентністю). За даними ВООЗ, в глобальному масштабі формується значна СПМП для бактерій (*E. coli*, *K. pneumoniae*, *St. aureus*, *N. gonorrhoeae*, *M. tuberculosis*), вірусів (HIV), найпростіших (*P. falciparum*), мікроскопічних грибів (*C. auris*) [https://cutt.ly/WvKzmbM]. Прогнозують, що надмірне використання кортикостероїдів, тошлизумабу, антибіотиків під час пандемії COVID-19 формує значні ризики збільшення ПІМД та СПМП збудників, що викликають мікози (*C. auris*, *C. albicans*, *A. fumigatus*) та бактеріальні інфекції (*P. aeruginosa*, *E. coli*, *Klebsiella spp.*, *S. Aureus*) [https://cutt.ly/mvCpODW; https://cutt.ly/VvCsA7M; https://cutt.ly/avCfM7V].

В Україні спостерігаються високі показники інфекційної захворюваності працівників ГОЗ на COVID-19, туберкульоз, вірусні гепатити В, С, ВІЛ-інфекцію/СНІД та ін. За даними МОЗ України в 2020 р. працівники галузі охорони здоров'я захворіли на: туберкульоз (210 осіб / 1,47 % до всіх вперше зареєстрованих хворих) [https://cutt.ly/MvDSLEb]; COVID-19 (02.03.2020 р. – 01.03.2021 р. – 66173 особи / 4,80 % до всіх зареєстрованих хворих) [https://cutt.ly/jvDFgWA]. За даними дозорного сероепідеміологічного моніторингу серед працівників галузі охорони здоров'я були серопозитивними (2013 – 2016 р.р.) на вірусні гепатити: В – 1,05 % обстежених [https://cutt.ly/ovDLVly], С – 2,92 % [https://cutt.ly/qvDXdQh]. Впродовж 2016–2018 р.р., внаслідок виробничої аварії з ризиком інфікування ВІЛ, отримали медикаментозну постконтактну профілактику ВІЛ-інфекції (ПКП) 1532 працівника ЗОЗ (38,0 % до всіх осіб, які мали випадок контакту із джерелом потенційного інфікування ВІЛ) [https://cutt.ly/tvD2krZ].

Для оцінки виробничих ризиків (ОВР), що зумовлені БФ, необхідно:

**1. Провести ідентифікацію БФ.** Визначити наявність джерел БФ, ступінь, тривалість контакту із ними осіб, що знаходяться в закладах охорони здоров'я (ЗОЗ). Першочерговим є диференційована ідентифікація джерел найбільш небезпечних БФ у лікувально-діагностичних та допоміжних підрозділах ЗОЗ:

- 1) приймальському, обсерваційному відділеннях, ізоляторах та ін.;
- 2) відділеннях, що надають допомогу хворим з інфекційними захворюваннями, що викликані збудниками 3 – 4 класів біологічної небезпеки (патогенності) («особливо небезпечні інфекційні хвороби», згідно з наказом МОЗ України від 19.07.1995 р. № 133, зі змінами [https://cutt.ly/RvX09eU]) (в т. ч.: COVID-19, туберкульоз, вірусні гепатити В, С, ВІЛ-інфекція/СНІД тощо);

3) відділеннях, що надають допомогу хворим з інфекційними захворювання, що викликані збудниками 1 – 2 класів біологічної небезпеки (патогенності) («небезпечні інфекційні хвороби», згідно з наказом МОЗ України від 19.07.1995 р. № 133);

4) патоморфологічних відділеннях (прозекторських, моргах);

5) лабораторних підрозділах (клінічних, біохімічних, бактеріологічних, вірусологічних, паразитологічних, патоморфологічних лабораторіях, виваріях та ін.);

6) допоміжних підрозділах (відділеннях дезінфекції, стерилізації, пральнях, підрозділах складання та утилізації медичних відходів тощо).

Ідентифікація БФ в ЗОЗ повинна враховувати кількісну характеристику:

– пацієнтів із інфекційними захворюваннями та підозрою на них;

– мікроорганізмів, з визначенням класів їх біологічної небезпеки (патогенності)

та виявленої СПМП;

– працівників, які мають контакт з пацієнтами з інфекційними захворюваннями, біологічними матеріалами від них та тих, які працюють з патогенними мікроорганізмами;

– структурно-функціональних підрозділів ЗОЗ, в яких виявлена біологічна небезпека (БНБ).

**II. Ідентифікувати стадію формування безпеки в ЗОЗ.** Визначити стан організації та дотримання в ЗОЗ заходів Інфекційного контролю (ІК). В т.ч. в Україні заходи ІК регламентовані Наказами МОЗ України: «Типове положення про комісію з інфекційного контролю закладу охорони здоров'я» від 04.04.2012 р. № 236 [https://cutt.ly/DvXUfaD], «Про затвердження заходів та засобів щодо попередження інфікування при проведенні догляду за пацієнтами» від 03.08.2020 р. № 1777 [https://cutt.ly/6vXPNV9]; а також в частині окремих патологій та станів: «Стандарти медичної допомоги «Коронавірусна хвороба (COVID-19)» від 28.03.2020 р. № 722, зі змінами [https://cutt.ly/ovXGZmu], «Про затвердження Стандарту інфекційного контролю для закладів охорони здоров'я, що надають допомогу хворим на туберкульоз» від 01.02.2019 р. № 287 [https://cutt.ly/rvXUOLL], «Про затвердження нормативно-правових актів щодо захисту від зараження ВІЛ-інфекцією при виконанні професійних обов'язків» від 05.11.2013 р. [https://cutt.ly/IvXS8vk], «Про організацію профілактики внутрішньолікарняних інфекцій в акушерських стаціонарах» від 10.05.2007 р. № 234 [https://cutt.ly/2vXIm1I]; а також чинних в т.ч. наказів МОЗ СРСР: «Об улучшении медицинской помощи больным с гнойными хирургическими заболеваниями и усилении мероприятий по борьбе с внутрибольничной инфекцией» від 31.07.1978 р. № 720 [https://cutt.ly/MvXFEs2]; «Методические указания по эпидемиологическому надзору за внутрибольничными инфекциями» від 02.09.1987 р. № 28-6/34 [https://cutt.ly/IvXFjoy] та інших.

Для ідентифікації розвитку безпеки в ЗОЗ доцільно звернути увагу на ставлення (відношення) керівництва до біологічної безпеки та наявності:

– комісії ЗОЗ з ІК;

– інструкцій з правил безпечної роботи в умовах БНБ;

– позначень (маркування) приміщень, об'єктів, матеріалів щодо наявності БНБ;

– безперервного професійного розвитку всіх працівників ЗОЗ з питань: «Забезпечення інфекційного контролю ЗОЗ», «Біобезпека», «Гігієна праці та виробничая санітарія», «Техніка безпеки при роботі з інфекційними хворими», «Використання засобів індивідуального захисту», «Поводження з медико-санітарними відходами», «Рациональна протимікробна терапія» та інших;

– інженерно-технічних систем забезпечення безпеки при роботі в умовах БНБ;

– боксованих приміщень, ізоляторів для надання медичної допомоги інфекційним хворим;

– лабораторних боксів біологічної безпеки I, II (А, В, С) та III класів;

– заходів з раннього виявлення інфекційних захворювань та ізоляції пацієнтів, забезпечення використання ними засобів індивідуального захисту;

– стандартизованої практики забезпечення асептики, зберігання стерильних витратних матеріалів, поводження з інструментами для клінічних процедур;

– дотримання стандартних запобіжних заходів – забезпечення чистою водою, умов для миття рук, стерилізації і дезінфекції медичних матеріалів, ефективної вентиляції (приміщення та механічна);

– стандартизованих процедур поводження з медико-санітарними відходами;

– програм скринінгу наявності інфекційних захворювань у працівників, їх вакцинації;



– засобів індивідуального захисту та їх застосування працівниками ЗОЗ при роботі в умовах БНБ;

– заходів з профілактики і лікування травм, отриманих працівниками при використанні гострих інструментів; забезпечення комплектів для надання першої (долікарської) медичної допомоги та їх укомплектованості, для реалізації екстреної профілактики інфекційних захворювань в разі виникнення виробничої аварії;

– випадків та актів розслідування нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві, що спричинені БФ;

**III. Провести якісну оцінку ризику в ЗОЗ та відповідності систем захисту.** Визначити можливі небажані події, щодо їх впливу на здоров'я персоналу та пацієнтів, які мали місце в ЗОЗ, та класифікувати їх за ступенем тяжкості наслідків за чотирма категоріями (катастрофічні, критичні, некритичні, малі наслідки).

Визначити частоту небажаних подій (НП) за категоріями тяжкості наслідків. Оцінити ризик НП на якісному рівні. Визначити категорії ризиків, які потребують кількісного моделювання.

Визначити наявність та етап етап біологічного захисту: наявність ізольованих приміщень, боксів біологічного захисту, системи шлюзування приміщень, систем вентиляції та біологічного фільтрування повітря, знезараження тощо.

**IV. Станувати управління ризиком.** В теперішній час єдиним ефективним підходом, спрямованим на профілактику несприятливих ефектів БФ на здоров'я працівників та пацієнтів, є реалізація системи інфекційного контролю (ІК), з використанням 4-х рівневого підходу за результатами оцінок ризику.

**Перший рівень ІК – управлінський** передбачає заходи, що реалізуються на національному, регіональному, місцевому рівнях з метою зниження ризику передачі інфекцій.

**Другий рівень ІК (адміністративний)** передбачає використання комплексу заходів, спрямованих на запобігання утворенню інфекційних аерозолів і поширенню інфекції, які охоплюють планування приміщень, правильну організацію роботи стаціонару чи ЗОЗ, навчання персоналу і пацієнтів методам та прийомам, що забезпечують зниження ризику поширення інфекції, регламентації антибіотикотерапії тощо.

**Третій рівень ІК (інженерний)** передбачає комплекс проектних і технічних заходів, спрямованих на зниження концентрації інфекційних аерозолів (збудників інфекцій) у повітрі, на поверхнях шляхом використання технічних засобів (вентиляції, ефективних пристроїв знезаражування повітря, УФ-опромінення, дезінфекції тощо).

**Четвертий рівень ІК (індивідуального захисту)** передбачає заходи, спрямовані на сприйнятливі контингенти (пацієнтів і працівників), шляхом використання засобів індивідуального захисту, проведення планової та екстреної вакцинації, хіміопротекції тощо.

Розроблені методика дозволяє удосконалити оцінку та управління виробничими ризиками, що зумовлені біологічними факторами, для забезпечення безпечного лікарняного середовища.

Інформаційний лист підготовлено за результатами виконання науково-дослідної роботи «Наукове обґрунтування оптимальної системи управління ризиками для забезпечення безпечного лікарняного середовища» (2020 – 2022 р.р.; державний реєстраційний номер – 0120U101432).

За додатковою інформацією звертатися до укладачів листа: Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Брухно Роман Петрович, тел.: +380 68 127 59 15.

---

Відповідальний за випуск: О. Мислицький

Друк арж. 0,13. Обл.-вид арж. 0,08. Тир. 112 прим.

Замовлення № 90. Фотоофсетна лаб. Укрмедпатентінформ МОЗ України,  
04071, м. Київ, вул. Межигірська, 43, каб. 46.