

УДК 364-786-057.36:615.381

## ДОПОМОГА НАТО УКРАЇНІ ЩОДО МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВОЇНІВ ООС ЧЕРЕЗ ТЕХНІКУ ПЕРЕЛИВАННЯ КРОВІ

**Половинка Д.С.**

*Полтавський національний педагогічний університет  
імені В.Г. Короленка*

**Науковий керівник: Гриньова М.В.** – доктор педагогічних наук, професор,  
декан природничого факультету, член-кореспондент НАПН України

На тлі дій Росії проти України, у липні 2016 року на Варшавському саміті НАТО було запроваджено Платформу Україна – НАТО із протидії гібридній війні. Це механізм, покликаний підвищити здатність виявляти гібридні загрози, а також забезпечити спроможність визначати уразливі місця та зміцнювати стійкість держави і суспільства перед обличчям таких загроз. Співпраця між Україною і НАТО у галузі реформування структур безпеки і оборони є вирішальною для продовження трансформації безпекової позиції України і залишається важливою складовою поточних демократичних перетворень в країні. У рамках Комплексної програми допомоги Україні, яку було затверджено на засіданні Комісії Україна – НАТО у рамках Варшавського саміту НАТО у 2016 році, НАТО пообіцяла підтримати Україну щодо запровадження її мети реформувати структури безпеки і оборони відповідно до стандартів НАТО шляхом надання консультацій на стратегічному рівні, а також втілення у життя 40 спеціально розроблених заходів підтримки. Основним всебічним завданням співпраці у цій галузі є зміцнення цивільного демократичного контролю над Збройними силами і установами безпеки України відповідно до Закону України про національну безпеку, ухваленого у червні 2018 року. Держави – члени НАТО також сприяють трансформації оборонних і безпекових установ України у сучасну й ефективну організацію під належним цивільним і демократичним контролем, яка була б в змозі забезпечити надійне стримування агресії і захист від воєнних загроз [7].

Важливим напрямком допомоги НАТО Україні стали лікування і медична реабілітація поранених, а також забезпечення обладнанням медично-лікувальних закладів України та підготовка спеціалізованого персоналу. Підписана 27 квітня цього року Угода про співробітництво між Кабінетом Міністрів України та Агенцією НАТО з підтримки надала Україні можливість в рамках відповідного Цільового фонду Альянсу

отримати допомогу з фізичної реабілітації військовослужбовців, поранених в антитерористичній операції в Донецькій та Луганській областях. Вже близько 300 українських військових пройшли або продовжують проходити лікування та реабілітацію в медичних закладах країн-членів НАТО, зокрема, США, Німеччини, Польщі, Литви. Перспективним у цьому плані видається підвищення спроможностей українських медиків надавати медичну допомогу українським пораненим, що передбачає забезпечення українських медичних підрозділів, госпіталів та лікарень необхідним обладнанням для врятування життя українських воїнів [8].

Північно-Атлантичний Альянс бере безпосередню участь у вирішенні одного із найголовніших для українського суспільства завдань – реформуванні України [6]. На Саміті НАТО в Уельсі у вересні 2014 року була задекларована підтримка всеохопних реформ в Україні у сфері безпеки та оборони [2]. З цією метою, минулого року було прийняте рішення про посилення Офісу зв'язку НАТО в Україні додатковими експертами. У липні 2019 року в НАТО за участю представника України був розроблений проект типової навчальної антикорупційної програми для сектору безпеки і оборони[1].

*Мета статті* – розглянути напрями допомоги НАТО Україні через зміст техніки переливання крові бійцям, які віддають своє життя на фронті гібридної війни Росія –Україна.

Переливання крові у багатьох випадках може врятувати життя людині, а отже питання допомоги НАТО Україні щодо медичної реабілітації воїнів ООС через техніку переливання крові – є надзвичайно важливою для лікарів кожної медичної спеціальності, а також є актуальною при наданні допомоги при військових діях бійцям ООС.

Група крові – це генетично наслідувані ознаки, що не змінюються протягом життя за природних умов, та опис індивідуальних антигенних характеристик, які визначають за допомогою методів ідентифікації специфічних груп вуглеводів і білків, уміщених до мембрани еритроцитів людини або тварини. Класифікація крові за наявністю чи відсутністю антигенів на поверхні еритроцитів на частково на лейкоцитах, тромбоцитах та інших клітинах тканин. Такими антигенами можуть бути білки, вуглеводи, гліколіпіди в залежності від системи груп крові. У людини відомо 36 систем групи крові згідно з антитілами та аглютиногенами. Відоме цікаве явище наявності у різнояцевих близнюків двох груп крові одночасно, що має назву «химеризм за групами крові»; це явище зумовлене обміном гемопоетичними клітинами під час внутрішньоутробного розвитку [4].

Сучасна ситуація в ООС змушує замислитися над недостатньою кількістю донорів, це є актуальним питанням на даний момент. Майже кожному третьому бійцю ООС може знадобитися переливання крові (гемотрансфузії) для продовження цілісного та нормального життя.

Донорство – добровільне віддавання крові, кісткового мозку, тканин чи органів для їх застосування з лікувальною метою. Проте часто донорами стають просто звичайні люди, які мали бажання допомогти своїм друзям, знайомим та іншим. Саме тому треба покращувати умови переливання (гемотрансфузії) крові бійцям, мова йде про створення комфортних та безпечних умов здійснення надважливої місії з порятунку здоров'я пораненого бійця. Часто саме непрофесіоналізм медичного персоналу при наданні невідкладної допомоги призводить до летальних випадків, до відмирання клітин організму та серцевих судин. Проблема недостатньої кількості донорів зараз потребує нагального вирішення. Велика кількість бійців ООС потребують переливання (гемотрансфузії) на даний момент, але ці очікування можуть забрати дуже багато часу, на жаль, потрібний донор може не знайтися вчасно, коли людина ще його потребує. Саме тому дана стаття орієнтована на своєрідну допомогу медикам, лікарям, які мають справу з переливанням крові (гемотрансфузії) пораненим бійцям, які потребують кваліфікованої медичної допомоги [5].

**Таблиця 1 – Правила переливання крові з урахуванням групи крові**

Аглютиніни в плазмі реципієнта	Аглютиногени в еритроцитах донора			
	I (0) відсутні	II (A) A	III (B) B	VI (AB) AB
<b>I (0) aβ</b>	переливання можливе	переливати кров не можна!	переливати кров не можна!	переливати кров не можна!
<b>II (A) β</b>	переливання можливе	переливання можливе	переливати кров не можна!	переливати кров не можна!
<b>III (B) α</b>	переливання можливе	переливати кров не можна!	переливання можливе	переливати кров не можна!
<b>VI (AB) відсутні</b>	переливання можливе	переливання можливе	переливання можливе	переливання можливе

Медичні працівники на даний момент здійснюють переливання (гемотрансфузії) крові лише за однотипними резус-фактором та групою крові. Дане питання піднімалося вже неодноразово на конференціях та медичних зустрічах відомих лікарів, які залюбки діляться досвідом з працівниками охорони здоров'я інших країн. Українським лікарям

неодноразово пропонується допомога у навчанні медиків методиці правильного переливання крові (гемотрансфузії), використовуючи новітні технології, розроблені провідними науковцями в області медицини.

Кількість поранених бійців збільшується через військові події сьогодення. Альянс Україна-НАТО працює над створенням комфортних умов для переливання крові бійцям на передовій гібридній війни.

За даними, за жовтень 2019 року 22 військових отримали поранення на Сході. Деякі з них потрапили у госпіталь в Часів Яр. Кожному потрібно було надати допомогу, але донорів не вистачало. Розглянемо причини. До початку ХХ століття ніхто й гадки не мав, що кров може бути різною. Переворот в цій області знань зробив австрійський лікар Карл Ландштейнер, який виявив і дослідив три антигени А, В і С. У 1900 році він поставив незвичайний експеримент: він брав сироватки крові одних людей і змішував з еритроцитами інших, а саме, взявши кров у п'яти свої співробітників, відділив сироватку від еритроцитів за допомогою центрифуги і змішав окремі зразки еритроцитів з сироваткою крові різних осіб та власної. Деякі сироватки склеювали еритроцити, деякі- ні. І в залежності від наявності або відсутності цієї реакції (аглютинації) були виявлені групи крові.

**Таблиця 2 – Якість дій медиків при переливанні крові**

<b>Дії медиків</b>	
<i>Неправильно:</i>	<i>Правильно:</i>
не визначити перед переливанням групу крові людини	визначити групу крові людини перед здійсненням переливання крові
переливати кров в необладнаному місці	переливати кров у спеціально обладнаному місці
здійснювати переливання не підготовленим обладнанням	

Розглянемо зміст техніки переливання (гемотрансфузії) крові:

1. Перед переливанням крові здійснюють її забір для проведення проб на сумісність.

2. Перед початком трансфузії:

– необхідно отримати результати крові на сумісність(придатний до 48 годин);

– ретельно перевірити дані реципієнта з даними на етикетці компоненту крові, призначеного для трансфузії;

– перевірити термін придатності компонентів крові.

2.1 Макроскопічно оцініть компонент крові, звертаючи увагу на гемоліз, згустки, зміни кольору, цілісність контейнеру і т.д.;

2.2 Переконайтесь, що в комплект для переливання крові входить фільтр для затримки мікроагрегатів (не відноситься до альбуміну і концентратів факторів згортання);

2.3 Проведіть вимірювання і реєстрацію температури тіла, пульсу і артеріального тиску пацієнта;

2.4 Проконсультуйте пацієнта про необхідність повідомляти будь-які тривожні симптоми [3].

Резус-фактор визначають за допомогою спеціальних стандартних цулікловнів. Їх випускають у комплектах із 2 серій і зберігають у холодильнику при температурі 4-6°C. Визначають резус-фактор за таким методом: у чашку Петрі капають 2-3 краплі стандартних сироваток, додають еритроцити та ставлять на водяну баню (в разі позитивного результату відбувається аглютинація).

Кожне переливання крові або її компонентів записують у журнал переливання крові, історію хвороби або температурний лист. Не проводиться переливання тромбоцитарної маси через систему, яка раніше використовувалася для переливання цільної крові. До препаратів крові не додають жодних лікарських засобів. Не переливають невикористаний до кінця препарат компоненту крові іншому пацієнтові.

#### **Висновки:**

1. Переливання крові є важливим для життя українських бійців. Несумісність резус-фактору призводить до загострення хвороби, та навіть, до летальних випадків. Гострі побічні реакції змушують організм захищатися, використовуючи надбані сили імунітету. Але якщо вчасно не зробити переливання крові, людина може не вижити.

2. Недостатня кількість донорів є актуальною проблемою сьогодення.

3. Необхідно підвищувати кваліфікацію лікарів з питань переливання крові пораненим бійцям ООС. Переливання крові має життєво важливе значення при лікуванні поранених в умовах надзвичайних ситуацій будь-якого типу (аварії, збройні конфлікти).

4. Служба переливання крові забезпечує доступ пацієнтів до безпечної донорської крові та її продуктів в достатньому обсязі і є однією з основних складових ефективної системи допомоги пораненим бійцям. Забезпечення достатніх запасів безпечної донорської крові вимагає створення координованої на національному рівні служби переливанні крові, що діє на основі добровільного та безоплатного донорства.

### Список використаних джерел:

1. Александров О. С. Україна – НАТО: нові умови та реалії співробітництва: аналіт. доп. / О. С. Александров; упорядн. В. М. Бегма, Н. Г. Діденко, О. О. Резнікова; за заг. ред. О. В. Литвиненка. К.: НІСД, 2011. 56 с.
2. Горбулін В. П. Взаємовідносини Україна – НАТО в контексті євроатлантичних інтеграційних процесів. *Національна безпека і оборона*. 2003. № 7. С. 5–7.
3. Жибурт Е. Б. Правила и аудит переливания крови. Руководство для врачей / Е. Б. Жибурт, Е. А. Шестаков. М.: РАЕН, 2010. 347 с.
4. Минеева Н. В. Группы крови человека. Основы иммуногематологии. СПб., 2010. 188 с.
5. Половинка Д. С. Донорська допомога бійцям – особистий внесок до справи захисту Батьківщини. Технології професійної підготовки майбутнього вчителя: сучасні моделі і компетентнісний дискурс педагогіки А. С. Макаренка: матеріали ХІХ Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 12-13 березня 2020 р.). «Управлінська майстерність керівника навчального закладу», «Управління проектами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації», «Управління інноваційною діяльністю в освіті та у виробництві»: матеріали Всеукр. наук.-практ. семінарів (м. Полтава, 12-13 березня 2020 р.) / за ред. М. В. Гриньової. Полтава: ФОП Гаража М. Ф., 2020. С. 162.
6. Північноатлантичний альянс: історія, функції, структура, відносини з Україною: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів та слухачів магістерської підготовки за напрямом «Державне управління» / Кол. авт.; за заг. ред. проф. Д. І. Дзвінчука. – Івано-Франківськ: Місто НВ, 2012. – 604 с.(у співавторстві)
7. Відносини з Україною [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: [https://www.nato.int/cps/uk/natohq/topics\\_37750.htm](https://www.nato.int/cps/uk/natohq/topics_37750.htm).
8. Невійськова допомога НАТО Україні в умовах агресії Росії [Електронний ресурс]. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%97%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9\\_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD\\_\(%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%B0\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%97%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD_(%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%B0))