

Tomasz Wójtowicz

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie

**Wykorzystanie środków farmakologicznych
przez Chińską Armię Ludowo-Wyzwoleńczą****Wstęp**

Postępująca rewolucja biotechnologiczna dostarcza współczesnym siłom zbrojnym wielu nowych możliwości podnoszenia zdolności fizycznych i psychicznych żołnierzy. Spadek zapotrzebowania na sen, odporność na ból, kontrolowanie poziomu stresu, pobudzanie agresji, to tylko niektóre z nich. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie wykorzystywania środków farmakologicznych przez Chińską Armię Ludowo-Wyzwoleńczą (PLA) w celu podnoszenia efektywności jej żołnierzy. Zdaniem autora, prowadzenie badań w tym obszarze jest istotne z kilku powodów. Po pierwsze, w literaturze zarówno polskiej, jak również amerykańskiej, ukazało się wiele publikacji przedstawiających zastosowanie środków farmakologicznych w zachodnich siłach zbrojnych. Brak jest jednak publikacji poświęconych państwu takim jak Chiny. Po drugie, położenie Chin i ich ukształtowanie geograficzne sprawia, że zapotrzebowanie na środki farmakologiczne w przyszłości może być coraz większe, jako że Chiny są jednym z największych państw na świecie, zajmującym 9 596 961 kilometrów kwadratowych¹. Ponad 23% powierzchni kraju zajmują góry powyżej 3000 m n.p.m. Góry stanowią także naturalną granicę Chin z państwami takimi, jak Indie i Pakistan. Prowadzenie jakichkolwiek operacji militarnych w górach, gdzie temperatura spada do -40°C , wymaga więc odpowiedniego przygotowania żołnierzy i podniesienia odporności ich organizmu. Po trzecie, chińskie siły powietrze składają się z ponad 1700 samolotów gotowych do walki. Pod względem liczebności ustępują one tylko Stanom Zjednoczonym, które mogą wystawić 3400 maszyn². Gdyby doszło do wojny między USA a ChRL, teatrem wojny byłby Zachodni Pacyfik – ogromny obszar morski, gdzie piloci zmuszeni zostaliby do spędzania wielu godzin w powietrzu. Skłaniałoby to dowództwo sił powietrznych do użycia środków farmakologicznych, celem zmniejszenia potrzeby snu wśród pilotów i zmniejszenia

¹ *Top 100 largest countries by area*, <https://www.countries-ofthe-world.com/largest-countries.html> [dostęp: 27.07.2018].

² S. Roblin, *China's Air Force: 1,700 Combat Aircraft Ready for War*, *The National Interest*, <https://nationalinterest.org/blog/the-buzz/chinas-air-force-1700-combat-aircraft-ready-war-22940> [dostęp: 27.07.2018].

groźby utraty samolotów³. Po czwarte, to armia odpowiada za chiński program lotów kosmicznych. Wszyscy z astronautów biorących udział w załogowych lotach w kosmos byli pilotami wojskowymi. Biorąc pod uwagę plany kolonizacji Marsa, jakie przedstawiała NASA i prywatne podmioty, takie jak firma SpaceX, przyszłe loty kosmiczne mogą być prowadzone na znacznie większych odległościach⁴. Środki farmakologiczne mogą wówczas służyć do zwiększenia wytrzymałości organizmu i ograniczenia stresu związanego z wielotygodniowym przebywaniem w statkach kosmicznych.

Artykuł składa się ze wstępu, trzech części merytorycznych oraz zakończenia. W pierwszej z nich przedstawione zostały pojęcia biotechnologicznej rewolucji w sprawach wojskowych i farmakologizacji wojny. W drugiej autor odwołał się do historycznych przykładów farmakologizacji wojny w Chinach i roli narkotyków, jaką odegrały w społeczeństwie Państwa Środka. Trzecia część skupia się na współczesnym wykorzystaniu środków farmakologicznych przez PLA. W pracy wykorzystane zostały publikacje Łukasza Kamieńskiego dotyczące farmakologizacji wojny i biotechnologicznej rewolucji w sprawach wojskowych, prace Sebastiana Roblina poświęcone armii chińskiej i wojnom opiumowym, publikacje wikileaks itp. Szczególnie przydatna w prowadzeniu badań okazała się praca Xiao-Bing Fu *Military medicine in China: old topic, new concept*. Pewien niedosyt wiadomości wśród czytelników może budzić niewielka ilość źródeł poświęconych aktualnie wykorzystywanym środkom farmakologicznym. Należy jednak mieć na uwadze fakt, że liczba powszechnie dostępnych materiałów na ten temat jest ograniczona.

Farmakologizacja wojny i biotechnologiczna rewolucja w sprawach wojskowych

Wykorzystanie narkotyków i innych środków odurzających przez siły zbrojne wiąże się z dwoma pojęciami, jakie funkcjonują w obszarze bezpieczeństwa i obronności. Są to: biotechnologiczna rewolucja w sprawach wojskowych oraz farmakologizacja wojny. Rewolucja w sprawach wojskowych (RMA) definiowana jest jako zmiana charakteru wojny spowodowana przez innowacyjne zastosowanie technologii, nowych doktryn wojskowych, koncepcji operacyjnych oraz organizacji armii⁵.

Zainteresowanie rewolucją w sprawach wojskowych i transformacją sił zbrojnych w duchu RMA pojawiło się w latach 80. XX wieku w Związku Radzieckim, gdzie opisywane było jako rewolucja naukowo-techniczna. Jej zwolennicy, tacy jak szef sztabu generalnego, marszałek Michaił Ogarkow, wskazywali na konieczność zmian w postrzeganiu siły Armii Czerwonej z potencjału ilościowego na jakościowy. Zmiana miała polegać na wyposażeniu wojska w najnowsze technologie, takie jak

³ Wizja możliwej wojny amerykańsko-chińskiej na Zachodnim Pacyfiku przedstawiona została w książce J. Bartosiaka *Pacyfik i Euroazja. O wojnie*, Wydawca Jacek Bartosiak, Warszawa 2016.

⁴ *NASA Estimates SpaceX 2018 Mars Mission Will Cost Only \$300 Million*, <https://futurism.com/nasa-estimates-spacex-2018-mars-mission-will-cost-only-300-million/> [dostęp: 27.07.2018].

⁵ E.C. Sloan, *Modern Military Strategy, An introduction*, Routledge Taylor & Francis Group, London and New York 2012, s. 3.

broń precyzyjna czy bezzałogowe statki latające⁶. W latach 90. XX wieku zainteresowanie RMA przeniosło się do Stanów Zjednoczonych. Pomyślny dla USA przebieg I wojny w Zatoce Perskiej (1991) oraz interwencji NATO w Jugosławii (1999), wpłynęły na powstanie licznej i wpływowej grupy polityków i wojskowych, przekonanych o „rewolucyjnym” znaczeniu najnowszych technologii. Wśród nich znaleźli się m.in. sekretarz obrony w gabinecie Georga Busha, Donald Rumsfeld, generał Gordon Sullivan, admirał William Owen czy wiceadmirał Arthur A. Cebrowski. Ich zdaniem, prowadzenie wojny za pomocą nowych technologii wojskowych pozwala zmniejszyć ilość ofiar zarówno po stronie własnej, jak również przeciwnika, pozwala prowadzić operacje z bezpiecznej odległości czy uzyskać pełną świadomość pola walki. Wraz z rosnącym zainteresowaniem rewolucją w sprawach wojskowych, badacze zaczęli dodawać do terminu RMA określenia, mające na celu rozróżnienie poszczególnych „rewolucji” i technologii, jakie zmieniały oblicze wojny w danym okresie. Lata 90. XX wieku i pierwsza dekada XXI wieku zdominowane zostały przez technologie z obszaru matematyki i fizyki, a rewolucja w sprawach wojskowych przedstawiona została jako „informacyjna RMA”. Symbolami operacji militarnych w tamtych latach stały się pociski precyzyjne typu: BGM-109 Tomahawk, AGM-86 ALCM, AGM-158 JASSM, bezzałogowe statki latające, takie jak: Predator, Reapers, Shadows, Global Hawk czy sensory i platformy ISR oraz C4I, takie jak: AWACS, JSTAR, HASA, GCCS, MILSTAR czy SONENT⁷. Kolejną, po „informacyjnej”, rewolucją w sprawach wojskowych jest rewolucja „biotechnologiczna” RMA. Wiąże się ona ze spadkiem zainteresowania technologiami z obszaru fizyki i matematyki na rzecz technologii z obszaru biologii i chemii. Trend ten opisany został m.in. w jednym z raportów korporacji RAND, *The Global Technology Revolution. Bio/Nano/Materials Trends and Their Synergies with Information Technology by 2015*. Zdaniem autorów, źródłem przyszłych innowacji będzie genomika, farmakologia, inżynieria biomedyczna, inżynieria materiałowa, *smart materials*, czy nanotechnologia⁸. Potwierdzają to projekty realizowane przez amerykańską agencję DARPA, która od połowy lat 90. XX coraz większą uwagę skupia na neurobiologii, psychofarmakologii, inżynierii biologicznej i bioelektronice⁹. Przykładem jest m.in. rozwijany od 2001 roku program Exoskeletons for Human Performance Augmentation, którego celem jest budowa egzoskieletu, umożliwiającego przenoszenie dużych ciężarów przez żołnierzy w trudnych warunkach geograficznych, takich jak góry Afganistanu¹⁰, program Revolutionizing Prosthetics, którego efektem była tzw. Ręka Luka (Luke Arm) – proteza wyposażona w baterie

⁶ Ł. Kamiński, *Technologia i wojna przyszłości. Wokół nuklearnej i informacyjnej rewolucji w sprawach wojskowych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2009, s. 43–44.

⁷ T. Wójtowicz, *Od fizyki i matematyki do biologii i chemii – nowa (bio)technologiczna rewolucja w sprawach wojskowych*, THINK, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, Nr 4 (20)/2014, s. 50.

⁸ P.S. Anton, R. Silbergitt, J. Schneider, *The Global Technology Revolution. Bio/Nano/Materials Trends and Their Synergies with Information Technology by 2015*, RAND National Defense Research Institute, Santa Monica 2001.

⁹ Ł. Kamiński, *Nowy wspaniały żołnierz. Rewolucja biotechnologiczna i wojna w XXI wieku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2014, s. 68.

¹⁰ Raytheon XOS 2 Exoskeleton, *Second-Generation Robotics Suit*, <https://www.army-technology.com/projects/raytheon-xos-2-exoskeleton-us/> [dostęp: 24.07.2018].

i system intuicyjnego sterowania¹¹ czy Neural Engineering System Design, zmierzająca do połączenia mózgu ze światem cyfrowym oraz opracowania nowych metod leczenia wad słuchu i wzroku¹².

Pomimo iż zainteresowanie rewolucją w sprawach wojskowych pojawiło się w Związku Radzieckim, a następnie w Stanach Zjednoczonych, nie oznacza to, że Chiny zlekceważyły rolę nowych technologii wojskowych. Do lat 70. XX wieku większość nowoczesnego sprzętu wojskowego w Państwie Środka pochodziła z importu z ZSRR. Proces otwierania się na świat, a następnie zmiany geopolityczne spowodowane rozpadem bloku wschodniego umożliwiły Chinom budowę własnego potencjału technologicznego. Termin *revolution in military affairs with Chinese characteristics* użyty został w 2004 roku w Białej Księdze Bezpieczeństwa Narodowego (*White Paper on National Defence*). Opisował on zmiany, jakie zaszły w armii chińskiej pod wpływem zastosowania nowych technologii i nowych doktryn wojskowych. Należały do nich: zmniejszenie stanu osobowego armii, rosnąca rola marynarki wojennej i sił powietrznych czy proces informatyzacji i automatyzacji sił zbrojnych w postaci systemów C2¹³. W 2003 roku na wyposażeniu armii pojawiły się pierwsze bezzałogowe statki powietrzne, takie jak Guizhou WZ-2000, a w kolejnych latach CASIC WJ-600 czy Hongdu Lijian UCAV („Ostry miecz”)¹⁴. Obok bezzałogowych statków latających, chińska RMA charakteryzuje się rozwijaniem zdolności prowadzenia operacji rozpoznawczych w cyberprzestrzeni oraz rozwojem własnego programu kosmicznego. W 2012 roku liczba chińskich satelitów szpiegowskich oceniana była na 35 sztuk, co dawało ChRL trzecią pozycję w skali globalnej, po Stanach Zjednoczonych i Federacji Rosyjskiej¹⁵. Operacje w cyberprzestrzeni prowadzone są z kolei przez wyspecjalizowane jednostki armii chińskiej i służb specjalnych od 2006 roku. W latach 2006–2011, według powszechnie dostępnych źródeł, przeprowadzonych zostało co najmniej kilka operacji, m.in.: Nitro, Aurora i Nocny Smok. Operacje te polegały na atakowaniu stron organizacji zajmujących się ochroną praw człowieka w Chinach oraz korporacji zagranicznych i instytucji rządowych funkcjonujących w obszarze: technologii informacyjnych, kosmonautyki, administracji publicznej, satelitów i telekomunikacji, energii, transportu czy badań nad rozwojem¹⁶. Podobnie jak w miało to miejsce w Stanach Zjednoczonych, od kilku lat w chińskich siłach zbrojnych zauważalny jest wzrost zainteresowań badaniami w obszarze bio-

¹¹ DARPA Provides Mobius Bionics LUKE Arms to Walter Reed, Defense Advanced Research Projects Agency, <https://www.darpa.mil/news-events/2016-12-22> [dostęp: 24.07.2018].

¹² A. Emondi, *Neural Engineering System Design (NESD)*, Defense Advanced Research Projects Agency, <https://www.darpa.mil/program/neural-engineering-system-design> [dostęp: 24.07.2018].

¹³ T. Wójtowicz, *Od doktryny wojny ludowej do doktryny wojny informacyjnej. Rola nowych technologii w transformacji chińskiej armii ludowo-wyzwoleńczej*, „Kultura i polityka. Nowoczesne technologie”, Nr 16/2014, s. 130.

¹⁴ *Chinese Drone Aircraft – Unmanned Air System of China*, Military Factory.com, <https://www.militaryfactory.com/aircraft/chinese-military-drone-aircraft.asp> [dostęp: 24.07.2018].

¹⁵ *Number of Military Communication Satellites by Country*, Space Blog, <https://csewi.org/number-of-military-communication-satellites-by-country/> [dostęp: 24.07.2018].

¹⁶ *Exposing One of China’s Cyber Espionage Units*, Mandiant Company, <https://www.fireeye.com/content/dam/fireeye-www/services/pdfs/mandiant-apt1-report.pdf> [dostęp: 24.07.2018].

technologii i wykorzystania środków farmakologicznych. Więcej informacji na ten temat przedstawionych zostanie w trzeciej części niniejszej pracy.

Drugim pojęciem opisującym wykorzystywanie środków farmakologicznych w siłach zbrojnych oraz rosące znaczenie nowych technologii wojskowych w obszarze nauk biologicznych i chemicznych jest „farmakologizacja wojny”. Termin ten użyty został przez Łukasza Kamieńskiego w książce *Farmakologizacja wojny. Historia narkotyków na polu walki*. Oznacza on celowe zastosowanie środków farmakologicznych, takich jak alkohol, narkotyki, środki odurzające, przez armie biorące udział w walce zbrojnej, celem zwiększenia wydajności i odporności żołnierzy na ból, stres czy strach¹⁷. Zdaniem autora, narkotyki i substancje o działaniu zbliżonym do narkotyków towarzyszyły wojnom od czasów starożytnych. Były to m.in. haszysz na Bliskim Wschodzie w XII wieku n.e., grzyby muchomora spożywane przez wikingów w XIII wieku, opium i morfina zażywane przez żołnierzy w czasie wojny secesyjnej, tabletki amfetaminy podawane żołnierzom w czasie II wojny światowej, wódka rozdzielana pomiędzy żołnierzy Armii Czerwonej na froncie wschodnim czy heroína i marihuana, używane przez amerykańskich żołnierzy w Wietnamie¹⁸. Wykorzystywanie narkotyków do celów militarnych poruszył także w pracy *A Psychochemical Weapon Considered by the Warsaw Pact: A Research Note*, węgierski badacz Lajos Rózsa. Jego zdaniem, od lat 50. XX wieku Układ Warszawski prowadził dwa programy, których celem było zbadanie możliwości wykorzystania środków odurzających. Pierwszym z nich był People’s Friendship. Program, którego celem było wspieranie szlaków przerzutowych narkotyków do Europy Zachodniej i do Stanów Zjednoczonych, co miało przyczynić się demoralizacji i rozbitcia społecznego Zachodu. Drugim był program Flute, skupiony na badaniach nad środkami odurzającymi, które mogłyby być wykorzystane przeciwko dysydemtom politycznym za granicą lub politykom wrogich państw¹⁹.

Historyczne przykłady farmakologizacji wojny w Chinach

Chiny są państwem, które poniosło szczególnie dotkliwe straty społeczne i polityczne w wyniku powszechnego zażywania narkotyków. Narkotyki, a szczególnie opium, kojarzone są z upadkiem państwa na przełomie XIX i XX wieku oraz z porażkami militarnymi w starciu z mocarstwami zachodnimi. Opium pojawiło się w Chinach w VII wieku n.e. i początkowo służyło do celów medycznych²⁰, a w XVIII wieku wykorzystane zostało jako narzędzie w rękach imperium brytyjskiego do zrównoważenia ujemnego bilansu handlowego z Chinami. Podczas kiedy w pierwszej połowie XVIII wieku wartość eksportu chińskiego do Anglii była prawie trzykrotnie większa niż brytyjskiego eksportu do Państwa Środka, już w połowie XIX

¹⁷ Ł. Kamieński, *Farmakologizacja wojny. Historia narkotyków na polu walki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2012.

¹⁸ Tamże, s. 8–9.

¹⁹ L. Rózsa, *A Psychochemical Weapon Considered by the Warsaw Pact: A Research Note*, „Substance Use & Misuse”, nr 44 (2), s. 172–178.

²⁰ S. Roblin, *The War That Made Asia: How the Opium War Crushed China*, The National Interest, <https://nationalinterest.org/blog/the-buzz/the-war-made-asia-how-the-opium-war-crushed-china-19476> [dostęp: 25.07.2018].

wieku stosunek ten wyniósł 9:1. Wraz z napływem coraz większej ilości opium, rosła także liczba uzależnionych. W latach 40. XIX wieku uzależnionych było 4 miliony mieszkańców Chin, zaś w 1906 roku codziennie paliło opium aż 16,2 mln Chińczyków, co stanowiło 6% dorosłej populacji²¹. Ówczesne wojsko chińskie nazwane zostało przez Łukasza Kamieńskiego „opiumową armią” lub „armia makową”. W przeciwieństwie do sikhów – wojowników w Indiach, którzy odurzali się opium w sposób umiarkowany, co miało dodać im odwagi w czasie walki, żołnierze chińscy odurzali się regularnie. Doprowadziło to do wielu porażek, takich jak trudności w stłumieniu powstania Yao na południu Chin czy pierwsza i druga wojna opiumowa²². Plaga narkotyków niszczyła chińskie wojsko i społeczeństwo do zakończenia wojny domowej, tj. do 1949 roku. Wówczas, zarówno na terenie Chin kontynentalnych, jak również na Tajwanie, uprawa maku została zakazana. Nowe, komunistyczne władze rozpoczęły masową walkę z narkomanią, zarówno w postaci przymusowego leczenia chorych, jak również surowych kar dla handlarzy²³. Nie oznacza to jednak, że współczesne Chiny nie zmagają się z problemem narkomanii i nielegalnych narkotyków. Polityka otwartych drzwi zapoczątkowana pod koniec lat 70. XX wieku przez Deng Xiaopinga umożliwiła nie tylko przyspieszony rozwój gospodarczy państwa, ale także dała nowe możliwości nielegalnego handlu narkotykami. Według oficjalnych danych, w 2001 roku w Chińskiej Republice Ludowej żyło ponad 900 000 narkomanów. W 2008 roku ich liczba przekroczyła 1 milion, a w 2012 roku 2 miliony²⁴.

Współcześnie wykorzystywane środki farmakologiczne w Chińskiej Armii Ludowo-Wyzwoleńczej

Pomimo bolesnych doświadczeń historycznych Chin z masowym zażywaniem narkotyków przez społeczeństwo, od kilku lat pojawiają się informacje o prowadzeniu badań przez chińskie siły zbrojne nad środkami farmakologicznymi, których celem jest zwiększenie wydajności żołnierzy na polu walki. W 2012 roku WikiLeaks rozpoczął publikowanie szeregu poufnych e-maili, m.in. firmy Stratfor z siedzibą w Teksasie. Wiadomości pochodziły z okresu od lipca 2004 roku do grudnia 2011 roku. Jedną z nich, zatytułowaną *PLA eyes night eagle*, dotyczyła informacji na temat środka farmakologicznego opracowanego dla chińskiego wojska, którego działanie miało być podobne do amfetaminy. Skutkiem jego działania jest spadek zapotrzebowania na sen do 72 godzin²⁵. W kolejnych latach doszło do publikacji prac naukowych i publicystycznych na temat środków farmakologicznych wykorzystywanych

²¹ Ł. Kamieński, *Farmakologizacja wojny...*, s. 91–97.

²² Ibidem, s. 99.

²³ *Opium War Was Nothing Like U.S. Drug Crisis: The Long Battle Won*, *New York Times*, <https://www.nytimes.com/1989/11/18/opinion/l-opium-war-was-nothing-like-us-drug-crisis-the-long-battle-won-012089.html> [dostęp: 25.07.2018].

²⁴ S.X. Zhang, K. Chin, *A People's War: China's Struggle to Contain its Illicit Drug Problem*, The Brookings Institute, <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/07/A-Peoples-War-final.pdf> [dostęp: 27.07.2018].

²⁵ *The Global Intelligence Files*, WikiLeaks, https://wikileaks.org/gifiles/docs/41/4117167_re-eastasia-os-china-ct-mil-chinese-army-develops-drug-to.html [dostęp: 25.07.2018].

przez PLA. W 2014 roku ukazał się artykuł autorstwa Xiao-Bing Fu *Military medicine in China: old topic, new concept*. Zdaniem autora, początki współczesnego zainteresowania środkami farmakologicznymi w kierownictwie PLA sięgają 1999 roku, kiedy w ramach Wojskowego Instytutu Medycznego powstał Departament Badań Stresu Pourazowego. Poza zainteresowaniem stresem, armia chińska prowadzi również badania, których celem jest leczenie urazów związanych z zastosowaniem broni jądrowej, biologicznej i chemicznej²⁶. Jednym z efektów tych badań był lek zawierający artemeter i lumefantrynę, funkcjonujący pod nazwą Coartem. Jest on lekiem zwalczającym malarię, który przyjmuje się w sześciu dawkach w ciągu trzech dni²⁷. Od 2009 roku zastosowano go, według różnych danych, 350 milionów razy w 50 państwach narażonych na malarię²⁸. Jak pokazało zastosowanie w Afryce, jest również lekiem, który może być przyjmowany przez dzieci i kobiety w ciąży oraz jest skuteczniejszy od chlorochiny²⁹.

Środkiem farmakologicznym, który budzi szczególne zainteresowanie, jest wspomniany wcześniej lek o nazwie „Nocny orzeł” (*Night Eagle*). Oficjalne informacje na temat leku pojawiły się w chińskim czasopiśmie „South China Morning Post” oraz Państwowej Centralnej Telewizji relacjonującej obchody 60 rocznicy Wojskowej Akademii Medycznej. W czasie uroczystości „Nocny orzeł” przedstawiony został jako środek, który umożliwia utrzymanie czujności przez żołnierzy do 72 godzin³⁰. Jako przykłady jego zastosowania podana została praca ratowników medycznych podczas trzęsień ziemi, powódzie oraz „niektóre specjalne operacje wojskowe”. Nie jest znany skład chemiczny środka. Wydłużenie czujności, pozabawienie zmęczenia i potrzeby snu przypomina działanie leku o nazwie Modafinil, stosowanego przez siły zbrojne na Zachodzie³¹. Modafinil jest jednym z leków stymulujących nowej generacji, nazywanych eugeroikami. Efekty zastosowania eugeroików przypominają skutki zażywania amfetaminy, nie powodując jednak skutków ubocznych, takich jak euforia, przyspieszenie akcji serca, podwyższone ciśnienie krwi czy bezsenność. Dodatkową zaletą Modafinilu jest brak potrzeby „spłacania” braku snu po jego zastosowaniu. Z reguły po 30–60 godzinach braku snu przeciętny organizm potrzebuje spać przez 14 godzin. W tym przypadku wystarczy zaledwie 8³². Wykorzystanie militarne Modafinilu sprawdza się szczególnie w przypadku

²⁶ Xiao-Bing Fu, *Military medicine in China: old topic, new concept*, National Center for Biotechnology Information, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4336117/> [dostęp: 26.07.2018].

²⁷ *Coartem*, Drugs.com, <https://www.drugs.com/coartem.html> [dostęp: 26.07.2018].

²⁸ *350 milion treatments of Coartem. Dispersible delivered to over 50 countries*, Medicines for Malaria Venture, <https://www.mmv.org/our-impact/achievements/350-million-treatments-coartem-dispersible-delivered-over-50-countries> [dostęp: 27.04.2018].

²⁹ A.R. Sallah, *Community Sensitised on Coartem*, Africa.gm, <http://africa.gm/africa/gambia/niamina-dankunku/article/2008/3/2/community-sensitised-on-coartem> [dostęp: 26.07.2018].

³⁰ 中国军事医学成果曝光, 服1颗药九夜鹰3天不困, <https://www.youtube.com/watch?v=gLvGftmp05Y> [dostęp: 27.07.2018].

³¹ *PLA eyes 'Night Eagle' to make army of night owls*, South China Morning Post, <https://www.scmp.com/article/982075/pla-eyes-night-eagle-make-army-night-owls> [dostęp: 27.07.2018].

³² Ł. Kamiński, *Nowy wspaniały żołnierz...*, dz. cyt., s. 115–117.

sił powietrznych. Lek stosowali m.in. piloci amerykańskich śmigłowców Black Hawk, myśliwców F-177, samolotów A-6 i Boeing E-3 Sentry³³.

Zakończenie

Podobnie jak w armiach państw zachodnich, także w Chinach prowadzone są badania nad wykorzystywaniem środków farmakologicznych w wojsku, czego przykładem jest opisany lek o nazwie „Nocny orzeł”. Bardzo trudno jest jednak ocenić skalę stosowanych środków farmakologicznych i ich rodzaj. Poza Modafinilem, w siłach zbrojnych oraz ugrupowaniach terrorystycznych na całym świecie stosowany jest bardzo szeroki zestaw środków odurzających. Są to m.in. amfetamina, stosowana w siłach powietrznych Stanów Zjednoczonych pod nazwą *Go pills*³⁴, kokaina i LSD zażywane przez członków organizacji terrorystycznych, czego przykładem byli członkowie Lashkar-i-Toiba, dokonujący zamachu w 2008 roku w Mumbaju³⁵, Fenetylina stosowana na Bliskim Wschodzie przez bojowników ISIS³⁶ czy Zolpidem stosowany w armii indyjskiej przez pilotów po zakończeniu misji w celu szybkiego wywołania snu i regeneracji sił po działaniu leków stymulujących³⁷. Jako stymulanty traktowane są także napoje energetyczne i leki przeciwbólowe (*narcotic painkillers*). W 2011 roku najpopularniejszym napojem energetycznym w armii amerykańskiej był napój „5-godzinna energia” (*5-hour Energy*). Ponad 1% całkowitej rocznej produkcji napoju przez firmę Living Essentials przeznaczany był na potrzeby armii USA. Wypicie jeden butelki miało działanie podobne do wypicia trzech filiżanek kawy. Żołnierze, którzy wypijali co najmniej trzy napoje dziennie, spali średnio po cztery godziny na dobę, cierpieli na bezsenność, a nawet zasypiali w czasie dyżuru. Do leków typu *narcotic painkiller* zaliczane są z kolei takie środki, jak: oksytocyna, vicodin i morfina³⁸.

Informacje na temat stosowanych środków farmakologicznych pojawiają się w powszechnie dostępnych źródłach m.in. po ćwiczeniach wojskowych lub udziale sił zbrojnych danego państwa w operacji wojskowej. W przeciwieństwie do armii Stanów Zjednoczonych, Chińska Armia Ludowo-Wyzwoleńcza nie uczestniczyła w ciągu ostatnich kilkunastu lat w operacjach militarnych, takich jak I i II wojna

³³ *Modafinil: The Pill that Powers your Military*, <http://modafinil.co.uk/modafinil-pill-powers-military/> [dostęp: 27.07.2018].

³⁴ L. Stoker, *Creating Supermen: battlefield performance enhancing drugs*, Army-Technology.com, <https://www.army-technology.com/features/featurecreating-supermen-battlefield-performance-enhancing-drugs/> [dostęp: 27.07.2018].

³⁵ *Mumbai attacks: Terrorists took cocaine to stay awake during assault*, The Telegraph, <https://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/asia/india/3540964/Mumbai-attacks-Terrorists-took-cocaine-to-stay-awake-during-assault.html> [dostęp: 27.07.2018].

³⁶ P. Holley, *Captagon: The tiny amphetamine pill fuelling the Syrian civil war and turning fighters into superhuman soldiers*, The Independent, <https://www.independent.co.uk/news/world/middle-east/captagon-the-tiny-amphetamine-pill-fueling-the-syrian-civil-war-and-turning-fighters-into-superhuman-a6740601.html> [dostęp: 27.07.2018].

³⁷ *Indian Air Force pilots popping pills to 'heighten alertness'*, Dawn.com, <https://www.dawn.com/news/1238171> [dostęp: 27.07.2018].

³⁸ K. Drummond, *This is Your Military on Drugs*, The New Republic, <https://newrepublic.com/article/112269/112269> [dostęp: 27.07.2018].

w Zatoce Perskiej czy wojna w Afganistanie. Tłumaczy to niewielką liczbę informacji na badany temat. Nie oznacza to jednak, że Chiny nie postrzegają środków farmakologicznych i innych osiągnięć biotechnologii jako narzędzi umożliwiających „ulepszenie żołnierzy”. Podobnie jak miało to miejsce w przypadku informacyjnej rewolucji w sprawach wojskowych lat 90. XX wieku, Chiny wykorzystują także biotechnologiczną RMA do podniesienia potencjału swoich sił zbrojnych. Obok wojskowych instytutów badawczych zajmujących się medycyną wojskową, na światowym rynku firm biotechnologicznych pojawiają się również przedsiębiorstwa chińskie, takie jak Sinopharm Group³⁹. Ponadto, w przeciwieństwie do społeczeństw zachodnich, społeczeństwo chińskie charakteryzuje się znacznie większą dyscypliną i posłuszeństwem wobec władzy centralnej. Jak podkreślił Paul Stempel w artykule *The Soul of the Chinese Military: Good Order and Discipline in the People's Liberation Army*, dyscyplina i posłuszeństwo wobec przełożonych są fundamentem, na jakim opiera się armia chińska od czasów starożytnych⁴⁰. W krajach zachodnich nie należy wykluczyć sytuacji, kiedy opinia publiczna wymusi na rządach zaprzestania stosowania w siłach zbrojnych środków farmakologicznych, np. po śmiertelnych wypadkach, przedawkowaniu lub tzw. *friendly fire*. W Chinach okazywanie społecznego protestu jest dużo bardziej ograniczone, a naród bardziej odporny i gotowy na poświęcenia, takie jak śmierć żołnierzy⁴¹.

Bibliografia

- Anton P.S., Silberglitt R., Schneider J., *The Global Technology Revolution. Bio/Nano/Materials Trends and Their Synergies with Information Technology by 2015*, RAND National Defense Research Institute, Santa Monica 2001.
- Bartosiak J., *Pacyfik i euroazja. O wojnie*, Wydawca Jacek Bartosiak, Warszawa 2016.
- Drummond K., *This is Your Military on Drugs*, The New Republic, <https://newrepublic.com/article/112269/112269> [dostęp: 27.07.2018].
- Emondi A., *Neural Engineering System Design (NESD)*, Defense Advanced Research Projects Agency, <https://www.darpa.mil/program/neural-engineering-system-design> [dostęp: 24.07.2018].
- Holley P., *Captagon: The tiny amphetamine pill fuelling the Syrian civil war and turning fighters into superhuman soldiers*, The Independent, <https://www.independent.co.uk/news/>

³⁹ 2017 ranking of the global top 10 pharmaceutical and biotech companies based on revenue (in billion U.S. dollars), Statista.com, <https://www.statista.com/statistics/272717/top-global-biotech-and-pharmaceutical-companies-based-on-revenue/> [dostęp: 27.07.2018].

⁴⁰ P.A. Stempel, *The Soul of the Chinese Military: Good Order and Discipline in the People's Liberation Army*, National Security Law Journal, https://www.nslj.org/pdfs/NSLJ_Vol1_Iss1_Spring2013_Stempel_1-38.pdf [dostęp: 27.07.2018].

⁴¹ Więcej informacji na temat podziału na zachodnie społeczeństwa postheroiczne i wschodnie społeczeństwa heroiczne znajduje się w publikacjach: E. Enemark, *Armed Drones and The Ethics of War*, Routledge Taylor & Francis Group, London and New York 2014, D. Adamsky, *The Culture of Military Innovation*, Stanford Security Studies An Imprint of Stanford University Press, Stanford 2010, S. Scheipers, *Heroism and the Changing Character of War: Toward Post-Heroic Warfare?* Palgrave Macmillan 2014 czy M. Ignatieff, *The Warrior's Honours: Ethnic War and the Modern Conscience* oraz *Virtual War: Kosovo and Beyond*, Chatto & Windus, London 1998.

- world/middle-east/captagon-the-tiny-amphetamine-pill-fueling-the-syrian-civil-war-and-turning-fighters-into-superhuman-a6740601.html [dostęp: 27.07.2018].
- Kamiński Ł., *Technologia i wojna przyszłości. Wokół nuklearnej i informacyjnej rewolucji w sprawach wojskowych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2009.
- Kamiński Ł., *Nowy wspaniały żołnierz. Rewolucja biotechnologiczna i wojna w XXI wieku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2014.
- Kamiński Ł., *Farmakologizacja wojny. Historia narkotyków na polu walki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2012.
- Roblin S., *The War That Made Asia: How the Opium War Crushed China*, The National Interest, <https://nationalinterest.org/blog/the-buzz/the-war-made-asia-how-the-opium-war-crushed-china-19476> [dostęp: 25.07.2018].
- Roblin S., *China's Air Force: 1,700 Combat Aircraft Ready for War*, The National Interest, <https://nationalinterest.org/blog/the-buzz/chinas-air-force-1700-combat-aircraft-ready-war-22940> [dostęp: 27.07.2018].
- Rózsa L., *A Psychochemical Weapon Considered by the Warsaw Pact: A Research Note*, Substance Use & Misuse, nr 44 (2).
- Sallah A. R., *Community Sensitised on Coartem*, Africa.gm, <http://africa.gm/africa/gambia/niamina-dankunku/article/2008/3/2/community-sensitised-on-coartem> [dostęp: 26.07.2018].
- Stempel P.A., *The Soul of the Chinese Military: Good Order and Discipline in the People's Liberation Army*, National Security Law Journal, https://www.nslj.org/pdfs/NSLJ_Vol1_Iss1_Spring2013_Stempel_1-38.pdf [dostęp: 27.07.2018].
- Stoker L., *Creating Supermen: battlefield performance enhancing drugs*, Army-Technology.com, <https://www.army-technology.com/features/featurecreating-supermen-battlefield-performance-enhancing-drugs/> [dostęp: 27.07.2018].
- Sloan E.C., *Modern Military Strategy, An introduction*, Routledge Taylor & Francis Group, London and New York 2012.
- Wójtowicz T., *Od fizyki i matematyki do biologii i chemii – nowa (bio)technologiczna rewolucja w sprawach wojskowych*, THINK, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, Nr 4 (20)/2014.
- Wójtowicz T., *Od doktryny wojny ludowej do doktryny wojny informacyjnej. Rola nowych technologii w transformacji chińskiej armii ludowo – wyzwolenieczej*, „Kultura i polityka. Nowoczesne technologie”, Nr 16/2014.
- Zhang S.X., Chin K., *A People's War: China's Struggle to Contain its Illicit Drug Problem*, The Brookings Institute, <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/07/A-Peoples-War-final.pdf> [dostęp: 27.07.2018].
- Xiao-Bing Fu, *Military medicine in China: old topic, new concept*, National Center for Biotechnology Information, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4336117/> [dostęp: 26.07.2018].
- Coartem*, Drugs.com, <https://www.drugs.com/coartem.html> [dostęp: 26.07.2018].
- Raytheon XOS 2 Exoskeleton, Second-Generation Robotics Suit*, <https://www.army-technology.com/projects/raytheon-xos-2-exoskeleton-us/> [dostęp: 24.07.2018].
- DARPA Provides Mobius Bionics LUKE Arms to Walter Reed*, Defense Advanced Research Projects Agency, <https://www.darpa.mil/news-events/2016-12-22> [dostęp: 24.07.2018].
- Chinese Drone Aircraft – Unmanned Air System of China*, Military Factory.com, <https://www.militaryfactory.com/aircraft/chinese-military-drone-aircraft.asp> [dostęp: 24.07.2018].

Number of Military Communication Satellites by Country, Space Blog, <https://csewi.org/number-of-military-communication-satellites-by-country/> [dostęp: 24.07.2018].

Exposing One of China's Cyber Espionage Units, Mandiant Company, <https://www.fireeye.com/content/dam/fireeye-www/services/pdfs/mandiant-apt1-report.pdf> [dostęp: 24.07.2018].

Opium War Was Nothing Like U.S. Drug Crisis: The Long Battle Won, *New York Times*, <https://www.nytimes.com/1989/11/18/opinion/1-opium-war-was-nothing-like-us-drug-crisis-the-long-battle-won-012089.html> [dostęp: 25.07.2018].

The Global Intelligence Files, WikiLeaks, https://wikileaks.org/gifiles/docs/41/4117167_re-estasia-os-china-ct-mil-chinese-army-develops-drug-to.html [dostęp: 25.07.2018].

350 million treatments of Coartem. Dispersible delivered to over 50 countries, Medicines for Malaria Venture, <https://www.mmv.org/our-impact/achievements/350-million-treatments-coartem-dispersible-delivered-over-50-countries> [dostęp: 27.04.2018].

中国国军事医学成果曝光, 服1颗药丸夜鹰3天不困, <https://www.youtube.com/watch?v=gLvGftmp05Y> [dostęp: 27.07.2018].

PLA eyes 'Night Eagle' to make army of night owls, *South China Morning Post*, <https://www.scmp.com/article/982075/pla-eyes-night-eagle-make-army-night-owls> [dostęp: 27.07.2018].

Modafinil: The Pill that Powers your Military, <http://modafinil.co.uk/modafinil-pill-powers-military/> [dostęp: 27.07.2018].

Top 100 largest countries by area, <https://www.countries-ofthe-world.com/largest-countries.html> [dostęp: 27.07.2018].

NASA Estimates SpaceX 2018 Mars Mission Will Cost Only \$300 Million, <https://futurism.com/nasa-estimates-spacex-2018-mars-mission-will-cost-only-300-million/> [dostęp: 27.07.2018].

2017 ranking of the global top 10 pharmaceutical and biotech companies based on revenue (in billion U.S. dollars), Statista.com, <https://www.statista.com/statistics/272717/top-global-biotech-and-pharmaceutical-companies-based-on-revenue/> [dostęp: 27.07.2018].

Mumbai attacks: Terrorists took cocaine to stay awake during assault, *The Telegraph*, <https://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/asia/india/3540964/Mumbai-attacks-Terrorists-took-cocaine-to-stay-awake-during-assault.html> [dostęp: 27.07.2018].

Indian Air Force pilots popping pills to 'heighten alertness', *Dawn.com*, <https://www.dawn.com/news/1238171> [dostęp: 27.07.2018].

The use of pharmacological agents by the Chinese People's Liberation Army

Abstract

This article presents the issue of the use of pharmacological products in the Chinese People's Liberation Army, aimed at increasing the physical and psychological abilities of soldiers, such as prolonged concentration time, reduced demand for sleep, stress level control, etc. The article describes the concepts of biotechnology revolution in military affairs and the pharmacology of war. The author refers to historical examples of drug use in the Chinese army and society. The trauma of opium wars, and the collapse of the state at the turn of the 19th and 20th centuries, are mentioned. Then, some examples of modern use of pharmacology in PLA are presented, including a drug called Night Eagle, the effect of which is similar to that of Modafinil. During the work on the article, special attention was devoted to works by Łukasz Kamieński, Sebastian Roblin and Xiao-Bing Fu. In addition, reference was made to

information appearing in the Chinese press and television, as well as to WikiLeaks publication. According to the author, the role of pharmacology in the Chinese People's Liberation Army will be growing. This is related to the vision of an armed conflict with the United States, the rapid pace of war, vast areas of the theatre of war, such as the Western Pacific, as well as the army's implementation of projects connected with manned spaceflight. On the other hand, given the historical experience associated with the "plague of opium" in the Chinese society, and the current problems of increasing drug addiction, the Chinese government will strive to maintain total control over the use of narcotic drugs.

Słowa kluczowe: Farmakologia, Chińska Republika Ludowa, Chińska Armia Ludowo-Wyzwoleńcza, Modafinil

Keywords: Pharmacology, People's Republic of China, Chinese People's Liberation Army, Modafinil

Tomasz Wójtowicz

politolog, doktor nauk o bezpieczeństwie, adiunkt w Instytucie Bezpieczeństwa i Edukacji Obywatelskiej Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie. Jego zainteresowania naukowe koncentrują się wokół rewolucji w sprawach wojskowych, bezpieczeństwa militarnego Polski oraz kultury strategicznej. Teksty jego autorstwa ukazywały się m.in. na łamach: „Space Policy”, „Kultury i Polityki”, „Kwartalnika Wiedza Obronna”, „Rocznika Bezpieczeństwo Międzynarodowe”.