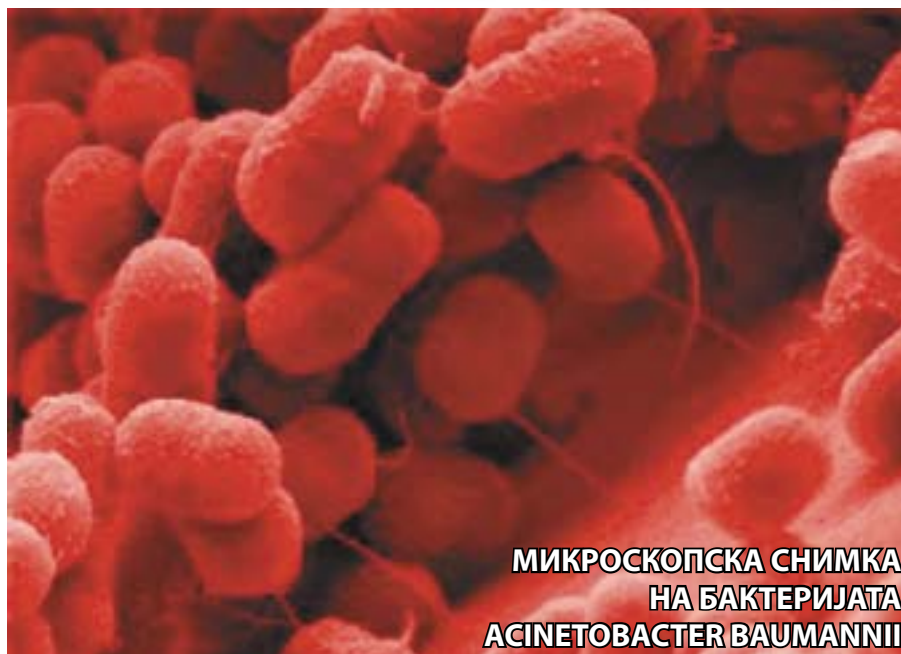


На кој начин се водат денешните војни? Колку тие се потешки или полесни за војниците, кои се актери во нив, од оние претходните? Развојот на новата технологија го направи текот на војните поразорен, но и помалку болен при потенцијалната смрт. Денес многу полесно се гине. Ја нема битката гради в гради, нож со нож... но, затоа, пак, ги има крволочните акции врз цивилното население. Тоа е нечовечкото во човекот, кое веројатно уште многу генерации нема да го искоренат од животинскиот инстинкт на најсовршениот жив вид на земјата. Сепак, денес помалку војници гинат во споредба со војните низ историјата. Додека во Виетнам умираше секој четврти ранет американски војник, во Ирак денес тој однос е намален на секој десетти. Но, затоа, пак, растат опасностите од бактериите кои се отпорни на антибиотици. Тие се најголемото зло кое посегна по животот на војникот.

Пишува: Мишко ТАЛЕСКИ

Една од најконтроверзните бактерии кои претставуваат опасност во услови на војна е *Acinetobacter baumannii*. Таа претставува грам-негативна бактерија од родот протеобактерии, позната уште во 1954 година. Неа ја идентификувале француските микробиолози Брису и Прево. За време на Виетнамската војна повеќе од 50 отсто од ранетите американски војници имале инфекција на раните предизвикани токму од оваа бактерија, која најмногу живее во водени средини. Познато е дека поголем дел од воените операции во Виетнам се воделе по долината на реката Меконг. Слични симптоми се појавиле и на болничкиот брод на американската морнарица во близина на брегот на Кувајт во 2003 година. Секојдневно со хеликоптери се превезувале по околу 50 пациенти, меѓу кои имало и ирачки воени заробеници и цивили, ранети со шрапнели од експлозии и со изгореници. Трансплантацијата на кожа била оневозможена токму поради инфекциите кои се појавиле, а не мо-



МИКРОСКОПСКА СНИМКА  
НА БАКТЕРИЈАТА  
*ACINETOBACTER BAUMANNII*

# ИРАЧКАТА БАК ГИ КОСИ МАРИ

желе да се преземат и други хируршки интервенции токму поради тешки инфекции на внатрешните органи. Медицинарите откриле дека повторно се појавила виетнамската бактерија. Податоците од литературата говорат дека станува збор за честа бактерија, која се појавува во загадени рани. Ја забележале и по земјотресот во Турција во 1999 година. Меѓутоа, она што ја издвојува бактеријата, која се појави во Персискиот залив, е нејзината отпорност на антибиотици. Единствен лек на кој покажува одредена реакција е т.н. имірепем од групата карбапенеми и тој се чува во резерви само за случаи кои се во последен стадиум. Бродот на морнарицата на САД во Кувајт бил изолиран, го употребиле лекот имірепем, инфекцијата била ставена под контрола и бродот го напуштил заливот по три месеци.

## БАКТЕРИИТЕ ПООПАСНИ ОД КУРШУМ

Според усвоената воена доктрина, повредените и болните од воздухопловните бази во Ирак биле евакуирани кон Ландстул во Германија. Таму била сместена најголемата американска воена болница во Европа. Оттаму се пре-

везувале во медицинскиот центар на морнарицата на САД во државата Мериленд или во медицинскиот центар "Волтер Рид" во Вашингтон. Последниве години спомнатата бактерија почнала да се појавува во сè поголем број случаи и покрај засилените мерки кои се преземале за нејзино сузбивање. На почетокот од 2005 година речиси една третина од ранетите, кои биле примени во болницата во Мериленд, биле бактериолошки заразени. Бактериите лабораториски се следат веќе неколку години, но одеднаш нивниот број не само што се зголемува, туку тие стануваат и отпорни на антибиотици. На почетокот било забележано дека само 10 проценти од нив покажуваат степен на отпорност, потоа тој се зголемил на 40 отсто, за на крај да се открие дека дури 90 отсто од нив можат да ги отфрлат антибиотиците. Веднаш по употребата на лекот имірепем, во примена почнува да се користи и полимиксинот Е. Но, тој лек е исклучително токсичен за бубрезите, па четвртина од пациентите кои го примаат можат да се здобијат со тешки и трајни бубрежни оштетувања. Таа бактерија покажува голема отпорност и во надворешни средини, бидејќи може да опстане во текот на неколку седмици на душеците од болничките кревети, на стетоскопите при прегледите на болните, на апаратите за мере-

## БАКТЕРИОЛОШКИТЕ ИНФЕКЦИИ СЕКОЈДНЕВИЕ ВО ИРАК

Бактеријата *Acinetobacter baumannii*, која епидемиолозите ја нарекоа ирачка бактерија, изненадува со својата отпорност на антибиотици. Еден тим генетичари востановиле дека таа содржи најголем збир на генетски измени, кој досега е откриен во некој жив организам. Таа е поопасна од салмонелата, псевдомонасот и од *Escherichia coli*. Знае да нападне и во моментите на целосно закрепнување на организмот. Таа уште е наречена и супербактерија. Слична на неа е и *Clostridium difficile*, која ги напаѓа болните кои долго се лекуваат по орален пат. Следува *Staphylococcus aureus*, бактерија која за разлика од ирачката, може да ги нападне и здравите луѓе. Во денешно време овие бактерии, особено ирачката претставуваат секојдневие во полските болници каде се згрижуваат ранетите војници.



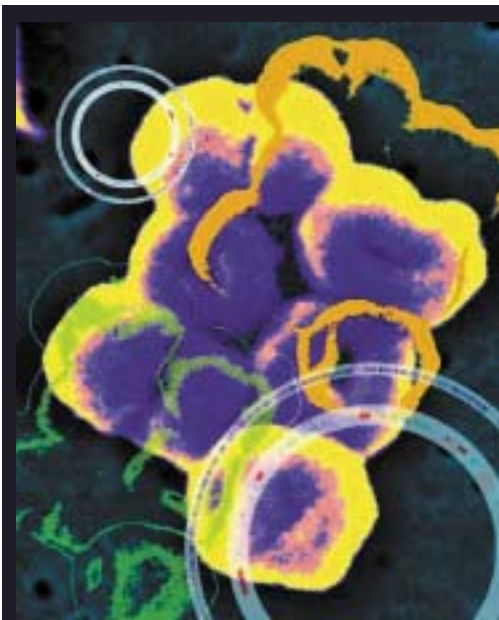
# ТЕРИЈА НЦИТЕ

ње на притисок или на компјутерската тастатура. Многу брзо е забележано дека овие бактерии не напаѓаат здрави луѓе, туку дека тие се само преносители на бактерии. Тие ги напаѓаат само најболните и најслабите, влегуваат преку отворени рани, преку цевчињата за дишење на пациентите кои лежат на одделенијата за интензивна нега, а најчесто ги пренесува болничкиот персонал, роднините на болните и посетителите. Лабораториските истражувања покажале дека третина од инфекциите настанале преку раните на екстремитетите, а 25 проценти се пренесени по воздушен пат.

## ИРАЧКАТА ПУСТИНА ИЗВОР НА БАКТЕРИИ

Карактеристичен пример за воздушно пренесување на опасните бактерии е смртта на еден морнарец, кој бил тешко ранет кон крајот на август 2004 година во Ирак. Тој настрадал од експлозија на мина, која покрај него усмртила и уште двајца негови соборци. Тешко повредениот војник со хеликоптер бил пренесен до една полска болница во Багдад, каде му била извадена слезината и му биле санирани раните на ребрата и 'рбетниот столб. Три дена потоа бил пренесен во болница во Гер-

манија, каде бил подложен на хируршки интервенции за отстранување на изгорениците, кои ги добил во експлозијата на мината. На почетокот на септември војникот почнал самостојно да диши и бил исклучен од респираторниот систем. Во тој период морнарецот се наоѓал во болница во Вашингтон. И покрај напредокот на неговиот организам, тој повремено чувствувал тежоби, неподносливи главоболки, пликови по кожата, напади на чудна треска, која била необјаслива и покрај испитувањата на лекарскиот конзилиум. Кон крајот на октомври здравствената состојба нагло му се влошила, со зголемување на телесната температура и на крвниот притисок, како и на бројот на белите крвни зрнца. Набрзо војникот станал дезориентиран во времето, просторот и кон лицата околу него. На крајот настанал голем оток на големиот и на малиот мозок, па невролозите констатирале мозочна смрт. Обдукцијата на телото покажала дека бактеријата *Acinetobacter baumannii* навлегла во телото при ранувањето на морнарецот, па со текот на времето, и покрај лековите и седативите кои ги примал, таа ја слабеела одбранбената функција на неговиот организам. Тоа овозможило развој и на уште една бактерија позната како *Novcardii*, која предизвикува менингитис, што резултирало со фатален исход. Набрзо уште пет лица умреле од овие бактерии. Тоа создало паника кај болничкиот персонал во болниците, каде се лекувале пациентите, што довело до создавање на посебен епидемиолошки тим, кој требало да ги утврди начинот и причините за ширење на инфекциите. По престојот во Ирак тимот дошол до следниве заклучоци. Полските болници во Ирак се сместени под шатори, што претставува голем проблем од аспект на зачувувањето на стерилните услови кои се неопходни за операционите са-



За терористичките одреди бактериите можат да послужат како исклучителна основа за напад на непријателот. Тоа ги загрижува воените експерти кои сметаат дека набрзо можат да почнат да се водат т.н. бактериолошки војни. Тие би биле предизвикани од употребата на хемиско или на биолошко оружје. Жртвите би биле неброени. Тоа е реална, а не само теоретска претпоставка. Епидемиолозите тврдат дека бактериите се чекор пред нив, тие се непредвидливи. Додека се најде лекот за нив, веќе ќе биде доцна за заболениот организам.

ли. Потоа, тоа што постојано во воздухот има песок, како и ветерот и високата температура на воздухот, негативно се одразуваат на апаратурата, која се користи при хируршките интервенции. Од тие причини, Министерството за одбрана на САД дало налог да се користат модифицирани контејнери за бродски превоз во облик на подвижни оперативни сали. Но, условите биле такви така што во еден контејнер во исто време се изведувале по две хируршки интервенции на ранети војници, што создавало преголема турканица меѓу болничарите и хирурзите. Тоа ја зголемувало опасноста од уште поголем бран на ширење на бактериите и на инфекциите. Карактеристично било и тоа што во некои болници во Ирак перењето на облеката се изведувало на несоодветен начин, бидејќи само еден сервис за перење и сушење морал да



**ПОЛСКА БОЛНИЦА ВО ИРАК  
- ИЗВОР НА ИНФЕКЦИИ И  
БАКТЕРИОЛОШКИ ЗАРАЗИ**

опслужи околу 4.000 американски и британски војници. Епидемиолошкиот тим за време на својот престој во Ирак открил дека постелнината на болничките кревети, со кои се покривале ранетите војници, не се заменува со нова за време на нивниот транспорт до друга болница. Откриено е и дека во внатрешноста на вентилаторниот систем на оперативните сали се вгнездиле гулаби чиј измет лесно, преку ветрот и високата температура, влегувал во салите за операција. Како поминувало времето така бактеријата *Acinetobacter baumannii* епидемиолозите почнаа да ја нарекуваат ирачка бактерија. Уште пострашно беше сознанието дека денес во Ирак оваа бактерија најмногу ја има во оперативните сали. Дел од неа бил донесен од пустините, каде војниците биле ранувани, а дел сам се развивал во болниците. Оттука, било заклучено дека евакуацијата на ранетите војници претставува најопасен извор за ширење на инфекциите.

**Поради сè поразурнатата инфраструктура во Ирак и лошите услови за живот, сè повеќе се шири колерата како заразна болест меѓу населението. Според СЗО, виновник за ширењето на епидемијата е лошиот квалитет на водата и недостатокот на хлор. Инаку, колерата е бактериолошко заболување кое го погодува дигестивниот тракт и во повеќето случаи се поврзува со пиењето загадена вода. Лекувањето на заболените е тешко, па често настанува смрт поради тешка дехидратација и откажување на бубрезите. Досега се потврдени 2.500 случаи на заболени од колера во Ирак, а дури 30.000 луѓе имаат симптоми на акутна водна дијареја.**



Во текот на 2003-2004 г. бактеријата *Acinetobacter baumannii* во Франција зафати повеќе од 50 стационарни здравствени установи и предизвика 34 смртни случаи. Во една лондонска болница од неа починале 39 лица. Во САД, во државата Аризона, за само два месеца биле утврдени 236 случаи на инфекција предизвикана од ирачката бактерија. Опасноста е уште поголема што таа со текот на времето мутира и добива нови облици. Тие високоотпорни бактерии се речиси четири пати посмртоносни од веќе откриените, токму поради мутацијата која ја доживуваат. Со тоа уште потешко се откриваат, а лек речиси тешко и да се пронајде.

## РИГОРОЗНИ МЕРКИ

За ублажување на последиците од ширењето на инфекциите предизвикани од т.н. ирачка бактерија, епидемиолошкиот тим кој престојувал во Ирак предложил низа мерки. Меѓу нив: филтри за прочистување на воздухот, разни постапки за дезинфекција и стерилизација, постојано миење на рацете на болничкиот персонал и редовна менување на облеката. Покрај тоа, оперативните зафати со новите методи на

отстранување на болното ткиво биле многу потешки, затоа што морало да се отстрани поголем дел од телото кое е во близина на раната. Имено, било откриено дека изумреното ткиво кое зараснува е извор на бактерии, кои во подоцнежниот период можат да предизвикаат уште поголеми последици по пациентот, но и по луѓето од опкружувањето. Сè ова предизвикало многу потешки услови за работа, но било неминовно да се преземе за неутрализација и за елиминирање на опасностите кои одземаат животи.



**DA ADNAN REISEN**  
**STUTTGART**

**Freiburg**  
OFFENBURG  
KARLSRUHE  
STUTTGART  
ULM  
AUGSBURG  
MÜNCHEN  
KUMANOVO  
SKOPJE  
GOSTIVAR  
**KICEVO**  
VERBINDUNG MIT  
SPOJUVANJE SO  
STRUGA PRILEP  
OHRID BITOLA

**Adnan Reisen**  
Büro Kicevo  
Tel./Fax: 045 / 228 630  
Mobil 075 / 742 721  
070 / 711 788  
Büro Freiburg  
Tel. 0761 / 500 235  
Mob. 0170 / 411 76 93  
Büro Offenburg  
Tel. 0781 / 17 48  
Sekoja sreda, petok i nedela  
Germanija - MAKEDONIJA  
Sekoja sreda, sabota i nedela  
Makedonija - GERMANIJA



**Informacii od 900 do 2100**  
Büro Stuttgart  
Tel. 0711 / 8 17 78 72  
Fax 0711 / 8 17 78 73  
Mobil 0171 / 5 46 32 20  
www.dautoski.de

**70469 STUTTGART - Leobenerstr. 33 - FEUERBACH**