

MAMBO YOTE UNAYOHITAJIKA KUJUA KUHUSU PHAGE THERAPY

NINI PHAGE THERAPY?

Bacteriophages au phages, ni virus zinazouwa bacteria tu. Viruses zengine kama flu na HIV zinatufanya tuwe na maradhi. Lakini phages haina madhara na watu, Wanyama wala miti. Zinapatikana popote ambapo bacteria wanapatikana, chini ya ardhi, karo, na ndani ya maji. Phage therapy ni kutumia phages kutibu infection za bacteria. Kwa mara ya kwanza phages zilionekana miaka 1917, watu walianza kuzitumia kutibu infection za bacteria kama typhoid, dysentery na kipindu pindu. Lakini, kulikuwa kuna mawazo sana kuhusu phages; zilikuwa nini, na zinauwa bacteria vipi. Kwenye miaka 1928, antibiotics iligunduliwa na zilianzwa kutimika Zaidi ya phage therapy. Lakini katika Ulaya ya Mashiriki, kupotea na mahitaji na ukosefu wa antibiotics ilimaana phage therapy iliendelea kutimiwa. Mpaka ripoti za history zinaonesha wapinganaji vita kwenye vita vya dunia vya pili walitibuliwa na phages. Leo, watu wingi duniyani wanatafuta phage therapy wakiona tiba zengine hazifanyi kazi kutibu infection zao za bacteria.

KWANINI TUNAIHITAJI?

Antibiotics zinapoteza nguvu za kutibu infection za bacteria. Zinatumiwa sana kutibu infection za bacteria. Lakini kutumia antibiotic sana au kutumia sivyo ndivo inaweza kusababisha bacteria waweze kujikinga na antibiotics. Yaani antibiotics hazitofanya kazi tena. Hii inaweza kuwa matatizo makubwa duniyani. Mwisho, tunaweza kuwa hatuna antibiotics zozote ambazo zitweza kutusaidiya kutibu infections. Ni kitu hatari sana.

Kuna bacteria wenye kinga na antibiotics.

Antibiotics inauwa bacteria lakini wenye kinga wanabaki.

Bacteria wenye kinga wanaendelea kuzidi kwa wingi nakusabubisha infections ambazo hazitibiki.

KINGA NA ANTIBIOTICS ITABADILISHA MATIBABU YA DUNIA

Kama bacteria wataweza kujikinga na antibiotics, tunaweza kukutana na hali kama hii kabla antibiotics kujulikana – hatutoweza kutibu infections, na watu hawatoweza kuishi miaka mingi au kuwa na afya nzuri. infections ambazo zinaweza kutokea na matibabu ya hospitali kama kubadilisha viungo, kupigwa miale, na upasuaji, zinaweza kuwa hatari zaidi kama hatutoweza kutumia antibiotics.

KUNA FAIDA GANI?

Phages zinaweza kuuwa bacteria wenye kinga na antibiotics.

Phages na antibiotics zinauwa bacteria kwa njia tafauti. Manake bacteria ikiweza kujikinga na antibiotics, sio maana itaweza kujikinga na phages pia. Ndio maana, phages zinaweza kusaidiya kutibu infections zinazosababishwa na bacteria wenye kinga na antibiotics.

Kila phage inauwa bacteria maalumu

Bacteria wengine wanatufaidisha. Antibiotics zinauwa kila kitu. Lakini phages zinauwa bacteria maalumu. Kwasababu ya hivyo phages haina madhaara kama kichefuchefu, kutapika na kuharisha.

Phages wanazidi kwa wingi kwenye mahali ya infection

Phages wanauwa bacteria kwa kuzidi kwa wingi ndani ya bacteria. Ina maana, phages zikitumiliwa kutibu infection, zinazidi kwa wingi kwenye mahali penye infection. Inafanya matibabu iwe na nguvi zaidi inapohitajika.

Phage therapy inaweza kutumiliwa Pamoja na matibabu mengine.

Phages zinaweza kuchanganywa na matibabu mengine, kama antibiotics. Inaweza kuboresha matibabu.

KUNA MADHARA GANI?

Bacteria wanaweza kujikinga na phages.

Lakini kwasababu phages wameishi na bacteria kwa muda mrefu. Kuna uwezo mdogo kama bacteria wataweza kujikinga nao kabisa. Kwa kweli, bacteria wakijikinga na phages, bacteria wanakuja kuwa dhaifu zaidi na inakuwa rahisi kuuwa bacteria na antibiotics. Wanascience wanasoma vipi kutumia kutibu infections bora.

Mwiili zetu zinaweza kukataa phages

Mwiili zetu zinaweza kukataa phages. Hii itafanya matibabu na phages kuwa haina nguvu na inaweza kuleta madhara. Lakini, mpaka saivi, wanascience wamekuta hata wakizitia phages ndani ya damu - ambapo mwiili inaweza kuzikataa zaidi, wanakuta hamna madhara mabaya sana.

KWANINI PHAGE THERAPY HAYTUMILIWI MARA KWA MARA

Research zaidi inahitajika

Zipo phages za aina nyingi na mambo mengi ambao hatujuwi kuhusi vipi kuzitumia kutibu maradhi. Wanascience wanajaribu kutafuta majibu ya maswala haya:

- Vipi tutaweza kusimamisha bacteria wasiweze kujikinga na phages?
- kama tunataka kuzitumia kutibu madhara, Mwiili yetu kukataa phages ni tatizo?
- Phages zinafanya nini ndani ya mwili, kwanzia zinapoingia mbaka zinapotoka

Mambo ya kisiasa

Sheria zakutengeneza dawa katika duniya hazitumiliki vizuri kwa matibabu kama phage therapy – amabayo lazma kila phage itengenezwe kwa kila mgonjwa. Watu amabao wanatumia phage therapy wanazungumza na wanasiasa kujaribu kubadilisha sheria.

Pesa

Ni ngumu kwa viwanda kupata umiliki na phages ili waweze kuuza. Pia, kufanya uchunguzi za phages kwenye hospitali inahitaji pesa nyingi sana na sheria zakuzitumia kama dawa hazieleweki vizuri bado. Mambo haya yote yanafanya ugumu kwa viwanda kubwa wafanye pesa kutokana na phage therapy, hawataki kulipa.